جامعة بغداد
كلية التربية للبنات
قسم الجغرافية

أثر المستوطنات الصناعية في التنمية الإقليمية
" دراسة تطبيقية على مستوطنة النهروان الصناعية في العراق "

رسالة تقدمت بها
مي ثـــامر رجب عبود العزاوي

إلى كلية التربية للبنات / جامعة بغداد
وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير آداب في الجغرافية

بإشراف الأستاذ المساعد
د. سميرة كاظم الشماع

1423هـ 2002م

بسم الله الرحمن الرحيم

" وَقُـل رَّبِّ زِدّنَي عِلْـمَاً "

صدق الله العظيم

سورة طه آية 114

بسم الله الرحمن الرحيم

إقرار المشرف

أشهد أن إعداد هذه الرسالة الموسومة ((أثر المستوطنات الصناعية في التنمية الإقليمية ، دراسة تطبيقية على مستوطنة النهروان الصناعية في العراق)) ..

جرى تحت إشرافي في كلية التربية للبنات / جامعة بغداد ، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير آداب في الجغرافية ..

بناءاً على التوصيات المتوفرة ، أرشح هذه الرسالة للمناقشة .

بسم الله الرحمن الرحيم

إقرار لجنة المناقشة

نشهد أننا أعضاء لجنة المناقشة ، أطلعنا على الرسالة الموسومة ((أثر المستوطنات الصناعية في التنمية الإقليمية ، دراسة تطبيقية على مستوطنة النهروان الصناعية في العراق)) ..

دراسة في جغرافية الصناعة

وقد ناقشنا الطالبة المرشحة مي ثامر رجب العزاوي في محتوياتها ومما له علاقة بها ، ونعتقد بأنها جديرة بالقبول بتقدير (   ) لنيل درجة الماجستير آداب في الجغرافية .

عضو اللجنة
التوقيع:
الأسم: عايد جسام الجنابي
التاريخ: /   /

عضو اللجنة
التوقيع:
الأسم: قاسم شاكر الفلاحي
التاريخ: /   /

عضو اللجنة(المشرفة)
التوقيع:
الأسم: سميرة كاظم الشماع
التاريخ: /   /

رئيس اللجنة
التوقيع:
الأسم: نعمان دهش العقيلي
التاريخ: /   /

صدقت من قبل عمادة كلية التربية للبنات / جامعة بغداد

الأستاذ المساعد الدكتور
عبد السلام بديوي يوسف
عميد كلية التربية للبنات
جامعة بغداد

فهرست الأشكال

فهرست الملاحـق

المقدمــــــــــة

المقدمــة

أولاً : أهمية الموضوع ومشكلة البحث

تعد المستوطنات الصناعية أسلوباً حديثاً في تجميع المشاريع الصناعية وإنشائها بشكل يؤمن تقليل التكاليف الاقتصادية للمصانع القائمة فيها من خلال تقليل تكاليف النقل والإنتاج والتسويق والخدمات الأخرى ، وإن اهتمامات الدول بالمستوطنات الصناعية له أسباب عديدة ومهمة منها ، التطور الحاصل في العمليات الصناعية ، وظهور صناعات جديدة تنفث السموم وتسبب تلوث البيئة ، الأمر الذي يحتم تجميعها خارج حدود المدن ، وهو أحد الأهداف التي يقوم عليها إنشاء المستوطنة فضلاً عن الأهداف الأخرى ، كأن تكون المستوطنة أداة للقضاء على التخلف الاقتصادي وتحقيق الرفاهية الاجتماعية في الأقاليم الأقل تطوراً وفي المناطق الريفية ، وبالتالي فإن المستوطنة الصناعية يمكن أن تكون جسراً يربط بين التنمية الصناعية الإقليمية من ناحية وبين التخطيط الحضري من ناحية أخرى .

أما مشكلة البحث ، فهي كأي مشكلة جغرافية تتناول النشاط الصناعي ضمن موقع محدد ، وبالتالي فهي تركز على تخطيط الموقع وخصائصه وبنائه الصناعي وتأثيراته التنموية المكانية ، فضلاً عن المشكلات الناتجة من التوطن الصناعي في المستوطنة من أجل وضعها أمام المسؤولين والقائمين على إدارة المستوطنة لإدراك المشاكل التي تواجهها .

ثانياً : فرضية البحث

يمكن تلخيص فرضية البحث بالشكل الآتي :

((إن وجود مستوطنة النهروان الصناعية له أبعاد مكانية تخطيطية وتنموية في آن واحد)) .

ثالثاً : هدف البحث

توفير قاعدة علمية وواقعية عن تجربة التوطين الصناعي في مستوطنة النهروان ، بوصفها التجربة الأولى والوحيدة في القطر .

رابعاً : حدود منطقة الدراسة (مستوطنة النهروان الصناعية)

تقع المستوطنة في الجانب الشرقي من محافظة بغداد في ناحية الوحدة ، بين خطي عرض 48 و 44° درجة وبين 49 و 44° شمالاً ، وبين خطي طول 36 و 33° درجة وبين 39 و 36° درجة شرقاً

خامساً : الدراسات السابقة

لا توجد دراسات جغرافية سابقة عن مستوطنة النهروان الصناعية ، وإنما هناك تقارير كتبت عن المستوطنة في مرحلة الإعداد والتصميم ، تناولت تعريف المستوطنة وأهميتها والجوانب الطبيعية لموقع مستوطنة النهروان مع إمكانية قيام مستوطنات أخرى في مدينتي البصرة والموصل (*)

سادساً : مصادر البحث

6-1 عينة الدراسة الميدانية

إن نمط العينة المتبع في الدراسة هو نمط العينة العشوائي الطبقي ، أما تحديد حجم العينة لمعامل الطابوق والدباغة(*) كلاً على انفراد فقد كان وفق الخطوات الآتية :
الخطوة الأولى: استخدام قانون حجم العينـة العشوائية(1) ، مع الأخذ بنظر الاعتبار معامل التصحيح ، الذي يستخدم عادة عندما يكون حجم المجتمع الأصلي صغيراً نسبياً أي :

$$n=\frac{Z^2 N S^2}{Z^2 S^2+d^2 N}$$

حيث أن :

n حجم العينة
Z^2 = مستوى الثقة = 90%
N = حجم المجتمع الكلي
S^2 = التباين
d = الخطأ المسموح به وقدره 10%

والخطوة الثانية / استخراج حجم الطبقة في كل صناعة باستخدام القانون الآتي :

$$W=\frac{N_1}{N}$$

$$N=W_1 \times n$$

حيث أن :

W = وزن الطبقة
N = حجم المجتمع
N_1 = حجم الطبقة الأولى
n = حجم العينة

وبعد تطبيق المعادلات السابقة أظهرت النتائج الآتي :
بالنسبة لصناعة الطابوق تم تقسيم المجتمع إلى طبقتين كالآتي :

1- الطبقة الأولى للمشاريع الكبيرة(*) ، بلغ حجم عينـة المشاريع 6 مشاريع بنسبة 30% من إجمالي مشاريع هذه الطبقة البالغة 20 مشروعاً .

(*) التقارير التي تناولت موضوع مستوطنة النهروان الصناعية ما يأتي :
1. علي محمود الفكيكي ، تقرير عن صناعة الطابوق في النهروان ، غير منشور ، اصدار المديرية العامو للتنمية الصناعية ، بغداد ، 1980 .
2. Ali, AL- FuKaike, Development of Industrial Estate in Iraq, No: 14, Baghdad, 1981.
3. Gagewshi, J.M, Assistance to cooperratires and industrial Estate, Baghdad, 1981.
4. Gagewshi, J.M, General industrial at Nahrawan Industrial Estate, Baghdad, 1982.

(**) باستثناء مشروع أسود الكربون لكونه مشروعاً واحداً في المستوطنة .

(1) مهدي اسماعيل محسن العلاق ، عدنان شهاب ، اساليب المعاينة في ميدان التطبيق ، منشورات المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية ، بغداد ، 2001 ، ص163 .

(*) مشاريع الطابوق الكبيرة ذات الطاقة 30 مليون طابوقة /سنة .

2- الطبقة الثانية للمشاريع الصغيرة(**) ، بلغ حجم عينة المشاريع 37 مشروعا؟ بنسبة 39% من إجمالي مشاريع هذه الطبقة البالغة 95 مشروعاً .

وبهذا يكون إجمالي عينة الطابوق 43 مشروعاً ، بنسبة 37% من إجمالي مشاريع هذه الصناعة البالغة 115 مشروعاً .

أما صناعة الدباغة فتم تقسيم المجتمع إلى ثلاث طبقات كالآتي :

1- الطبقة الأولى للمشاريع الكبيرة(***) ، بلغ حجم عينة المشاريع 6 مشاريع بنسبة 43% من إجمالي مشاريع هذه الطبقة البالغة 14 مشروعاً .
2- الطبقة الثانية للمشاريع المتوسطة(****) ، بلغ حجم عينة المشاريع 6 مشاريع بنسبة 43% من إجمالي مشاريع هذه الطبقة البالغة 14 مشروعاً .
3- الطبقة الثالثة للمشاريع الصغيرة(*****) ، بلغ حجم عينة المشاريع 6 مشاريع بنسبة 43% من إ جمالي مشاريع هذه الطبقة البالغة 14 مشروعاً .

وبهذا يكون إجمالي عينة الدباغة 18 مشروعاً بنسبة 43% من إجمالي مشاريع هذه الصناعة البالغة 42 مشروعاً .

بعد تحديد حجم العينة نظمت استمارة استبيان ووضع فيها عدد من الأسئلة (ملحق 1) ، تم توجيهها ميدانياً لمشاريع الطابوق والدباغة وأسود الكربون في مستوطنة النهروان ، للحصول على المعلومات والبيانات ، ولقد استمرت مدة ملء الاستمارات 25 يوماً لمشاريع الطابوق من 2001/2/3 لغاية 2001/2/28 ، و 24 يوماً لمشاريع الدباغة من 2001/1/6 لغاية 2001/1/30 ، ويومين لمشروع أسود الكربون من 2-4 نيسان عام 2001 .

أما المرحلة الثانية فقد تضمنت تبويب البيانات وتحليلها وإعداد الجداول والأشكال والملاحق .

2-6 اللقاءات الشخصية مع بعض المسؤولين في المديرية العامة للتنمية الصناعية ، المسؤولة عن إدارة مستوطنة النهروان (ملحق 2-1) فضلاً عن اللقاءات للمسؤولين في ناحية الوحدة (ملحق 2-2) .

3-6 العمل المكتبي : ويشمل

أ ـ الكتب والمراجع التي تناولت أدبيات المستوطنات الصناعية ، وخاصة مراجع الأمم المتحدة .

ب ـ التقارير والدراسات التي أخذت من الدوائر والجهات المختلفة ذات العلاقة وخاصة اتحاد الصناعات العراقي ، وقسم المجموعات الصناعية في المديرية العامة للتنمية الصناعية وشركة المجد العامة التابعة لهيئة التصنيع العسكري ، والسفارة الهندية في بغداد .

(**) مشاريع الطابوق الصغيرة ذات الطاقة 15 مليون طابوقة /سنة .
(***) مشاريع الدباغة الكبيرة ذات الطاقة الإنتاجية 225 ألف قطعة/سنة .
(****) مشاريع الدباغة المتوسطة ذات الطاقة الإنتاجية 150 ألف قطعة/سنة .
(*****) مشاريع الدباغة الصغيرة ذات الطاقة الإنتاجية 75 ألف قطعة/سنة .

4-6 المعلومـــات التـــي تـــم الحـــصول عليهـــا مـــن شـــبكة المعلومـــات العالميـــة (الانترنيت)Internet

سابعاً : منهجية البحث ومكوناته

انحصرت منهجية البحث في اتجاهين أساسيين نظري وتطبيقي حيث جرى تقسيمه إلى أربعة فصول ، ناقش الفصلين الأول والثاني الجانب النظري ، حيث تناول الفصل الأول مفهوم المستوطنة الصناعية وأهدافها وتخطيطها ، وقد حاولت الباحثة في هذا الفصل إعطاء أمثلة مستخلصة من تجربة البلدان المختلفة في مجال أهداف بناء المستوطنات وموقعها ومساحتها وتنظيمها .

في حين ناقش الفصل الثاني تجربة بناء المستوطنات الصناعية في الهند ، باعتبارها من التجارب الناجحة حسب رأي خبراء الأمم المتحدة .

وتضمن الفصل الثالث دراسة التوطين الصناعي في مستوطنة النهروان الصناعية ، وفيه أشارت الباحثة إلى الإجراءات التمهيدية قبل مرحلة التوطين في المستوطنة ، مع مناقشة مفهوم التوطن والتوطين وعلاقته باستراتيجية نقل الإستثمارات في المستوطنة ، ومبررات ومحفزات التوطين ، ثم استعمالات الأرض في المستوطنة .

أما الفصل الرابع فتضمن تقويم العوامل الموقعية والموضعية لصناعات مستوطنة النهروان ، وفيه تناولت الباحثة العوامل الموقعية التي تشمل المادة الأولية والعمالة والطاقة والسوق واقتصاديات الموقع .

أما العوامل الموضعية فتضمنت دراسة الأرض والمياه .

لقد تضمن البحث أيضاً الاستنتاجات والتوصيات ، كما احتوى البحث أيضاً على عدد من الجداول والأشكال والملاحق ، بلغت تسعة جداول وستة أشكال وثلاثة عشر ملحقاً منها من إعداد الباحثة ستة جداول وأربعة أشكال وسبعة ملاحق جاءت على ضوء الدراسة الميدانية .

وفي النهاية أرجو أن أكون قد وفقت في تقديم هذا البحث ، ومن الله التوفيق .

الفصل الأول

مفهوم المستوطنة وأهدافها وتخطيطها

1-1 مفاهيم أساسـية

تمهيـد

يناقش هذا الجزء مفهوم المستوطنة الصناعية فضلاً عن أربعة مفاهيم ، وهي الميدان الصناعي Industrial Park ، والمنطقة الصناعية Industrial Area ، ومنطقة الصناعة Industrial Zone ، والمجمع الصناعي Industrial Complex في محاولة لإبراز جوانب التشابه والاختلاف بين مفهوم المستوطنة والمفاهيم المذكورة .

1-1-1 المستوطنة الصناعية(*) Industrial Estate

تعرف المستوطنة الصناعية بأنها "قطعة أرض مجهزة بالخدمات الاقتصادية والتسهيلات الاجتماعية الضرورية للعمل الصناعي ، ومهيأة لإقامة المشاريع الصناعية فيها بشكل يساعد على إنعاش وتطوير وتكييف هذه المشاريع ، فهي أداة تطويرية ووسيلة تنموية في آن واحد"(1).

وتعرّف أيضاً بأنها "قطعة من الأرض تتبع هيئة عامة أو خاصة تتولى تنميتها وفقاً لخطة معينة ، وتقسم إلى أقسام تبنى عليها مبان عادية Standard أو خاصة Custom مع توفير الخدمات الضرورية ، وتكون المستوطنات الصناعية على أنماط كأن تكون تجمعاً للصناعات الصغيرة واليدوية في المراكز الريفية، أو كأن تتخذ شكل الميدان الصناعي في المراكز الحضرية ، وقدُتقسم المستوطنة للصناعات الثقيلة أو للصناعات الخفيفة أو لكليهما ، أو قد تخصص للصناعات المساعدة ، ولكن أغلب المستوطنات تكون للصناعات الصغيرة والمتوسطة الحجم ، كما أن للمستوطنة إدارة موحدة ومستمرة"(2).

ويعرّف البعض المستوطنة الصناعية بأنها مكان تتجمع فيه الصناعات الصغيرة المختلفة في مساحة من الأرض ، خططت لإقامة المصانع والورش حسب تصميمات محددة ومطابقة لشروط وقوانين إقامة مباني المصانع والورش ، وتؤجر هذه المنشآت لأصحاب المصانع الصغيرة بإيجار معتدل ، أو تشترى بالتقسيط Hire Purchase– ، وتجهز بالبنى التحتية اللازمة من شوارع داخلية وطرق خارجية مع توفير المياه والكهرباء وورش الخدمات الفنية المشتركة وغير ذلك من الخدمات

(*) استخدم في هذه الرسالة مفهوم المستوطنة الصناعية Industrial Estate وهو من تحديد مجمع اللغة العربية في القاهرة ، كما جاء في كتاب محمد محمود إبراهيم الديب ، المستعمرات الصناعية تخطيطاً وإنشاءاً ، وإن كلمة المستوطنة الصناعية كثراً ما تكون مرادفة للمجمع الصناعي ، وغالباً ما تستخدم المصادر العربية تعبير المجمع الصناعي وتعني به المستوطنة الصناعية ، وفي الواقع هناك اختلاف بين المفهومين سنحاول في هذا الجزء من البحث التوضيح بينهما .

(1) Ali , Al-Fakaike, Development of Industrial Estate in Iraq , No. 14 , Baghdad 1981 , p. 22.

(2) د. سميرة كاظم الشماع، تحليلات الموقع الصناعي ، محاضرات ألقيت على طالبات الدراسات العليا/ الماجستير في كلية التربية للبنات / قسم الجغرافية ، جامعة بغداد ، / الماجستير عام 2000-2001، أذن بالإشارة إليها .

العامـة وتـشمل المـستوطنة الـصناعية علـى مـصانع متنوعـة ولهـا إدارة موحـدة تقـدم الحوافز والخدمات للمستثمرين"[1].

وتعرف أيضاً بأنها "قطعة من الأرض تضم مجموعة من المصانع تزود بكافة الخدمات والمرافق العامة ، وتقسم قطعة الأرض هذه إلى أقسام صغيرة ، يخصص كل منها لإنشاء مصنع أو مشغل معين" [2].

وتقوم الحكومات بإنشاء المستوطنات الصناعية في الكثير من الدول ، وقد يقوم بإنشائها القطاع الخاص أحياناً .

2-1-1 الميدان الصناعي

إن مفهوم الميدان الصناعي مرادف لمفهوم المستوطنة الصناعية وصورة أخرى منه ، ويعرف الميدان الصناعي بأنه "عبارة عن قطعة أرض لها مواصفات معينة تقع ضمن النسيج الحضري للمدن مخصصة للصناعة ، يتم تقسيمها وتخطيطها بشكل منسق وفق خطة شاملة تحقق التكامل في الهيكل الحضري وظيفياً وجمالياً وتقدم كافة الخدمات والتسهيلات التي تتطلبها المنطقة من أجل خلق بيئة صناعية مناسبة" [3].

ويعرّف أيضاً بأنه "عبارة عن منطقة صناعية مخططة ذات درجة عالية من الاتساع مع وجود كثافة في النباتات الخضراء ، وهناك نوع من التجانس للصناعات الموجودة بداخله"[4].

إن فكرة وجود ميادين صناعية ليست بالأمر الجديد ، ففي دول عديدة مثل الولايات المتحدة وإيطاليا والمملكة المتحدة بدأ هذا الاتجاه من التخطيط منذ بداية القرن العشرين ، واتضح خلال مدة الأربعينات والخمسينات حيث بلغ عددها في الولايات المتحدة على سبيل المثال نهاية عام 1959 1000 ميدان صناعي ، في حين كان عددها قبل عام 1940 لا يزيد عن 33 ميداناً فقط [5].

لقد انتشرت الميادين الصناعية في منتصف القرن العشرين في كندا وهولندا والدنمارك وفرنسا ، وعرفت روسيا تطوراً بارزاً في هذا المجال كجزء من التطور التاريخي للمدن التي دمرت في أثناء الحرب[6].

وأهم أوجه الاختلاف بين الميدان الصناعي والمستوطنة الصناعية هي:

أ. يقع الميدان الصناعي ضمن النسيج الحضري للمدن ، في حين تقع المستوطنة في المراكز الحضرية أو في ضواحيها أو في المراكز الريفية أو في مناطق التنمية الصناعية.

---

(1) حسن عبد القادر صالح ، مدخل إلى جغرافية الصناعة ، عمّان ، الأردن ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، 1985 ، ص 261 .

(2) U.N, Industrial Development in the Middle East , New York , 1966 , P. 143 .

(3) Buck , P. William, “The Industrial park” John Wiley and Sons l.td, New York, 1980, P. 291.

(4) J. R. Bale, “ Toward definition of the Industrial Estate. “A Note on a Neglected Aspect of urban Geography”, Geographical, Vol.59, No: 262, New York, 1974, PP. 31-33.

(5) Back, P. William, op. Cit. P. 293.

(6) Loc. Cit.

ب. ترتفع كثافة النباتات الخضراء في الميدان الصناعي عن المستوطنة، ويكون أكثر انفتاحاً openness عنها.

3-1-1 المنطقة الصناعية Industrial Area

هناك تعاريف متعددة للمنطقة الصناعية منها هي أنها "عبارة عن مساحة معينة من الأرض تقع ضمن النسيج الحضري للمدن وتخصص للصناعات المختلفة، أي أنها عبارة عن تجمع صناعي غير منظم"[1].

ويعرّف Bale المنطقة الصناعية بأنها "مواقع أدخلت عليها التحسينات لتشكل عاملاً محفزاً لإنشاء الصناعات بكل أنواعها وأحجامها، وأن الخدمات المقدمة في المنطقة الصناعية تقتصر على تحديد الأراضي المخصصة للمشاريع الصناعية بتخصيص مساحة معينة لكل مشروع حسب حاجته ، وحسب تقدير الجهات ذات العلاقة لهذه الحاجة ، فضلاً عن مد الطرق دون تقديم أي خدمات أو توجيهات، ويصبح كل مشروع مسؤول عن إدارة مشروعه لعدم وجود إدارة موحدة ، وتضم المنطقة الصناعية صناعات من الأنواع والأحجام كافة ، وعلى العموم فالخدمات المقدمة في المنطقة الصناعية أقل من الخدمات المقدمة في المستوطنة الصناعية "[2].

مما تقدم يبرز الاختلاف الواضح بين المنطقة الصناعية والمستوطنة الصناعية ، فالأخيرة لا تقوم فقط بوظيفة تنموية من حيث تجهيز الأرض والمباني والخدمات ، وإنما تقوم أيضاً بإدارة العمليات على أساس مستمر ، وتمد بالخدمات الإضافية بعد قيام المستوطنة التي تعمل كحافز لإنشاء الصناعات فيما بعد .

أما في المنطقة الصناعية فإن الوظيفة التنموية التمهيدية تحدد بالتقسيمات القانونية للأراضي وبيعها ، أما بسعر الكلفة أو الربح المحدود .

---

(1) U.N, Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries , New York , 1978 , P.6.

(2) J. R. Bale, op. Cit., p.p. 31-33.

4-1-1 منطقة الصناعة Industrial Zone

تعرف منطقة الصناعة بأنها "منطقة لم تجر عليها أية تحسينات ، وهي معدة للاستخدام الصناعي ، وتكون جزءاً من خطة التصميم الأساسي للمدينة" [1].

وتعرف أيضاً بأنها أجزاء من استعمالات الأرض في مركز حضري أو مركز ضاحية مقيدة ومصممة للاستخدام الصناعي بشكل إداري أو رسمي على وفق ضوابط محددة، تشمل نوع الصناعة وكثافتها والمتطلبات الأخرى ، ولا توجد وظيفة تنموية مقدمة في منطقة الصناعة ، وإنما فقط تحديد تنظيمي بتخصيص الأرض للنشاط الصناعي وفيها يتم توقيع المستوطنة الصناعية والمنطقة الصناعية[2] ، وقد يأخذ التوطن الصناعي محله أو لا يأخذ ، في حين يكون دور المستوطنة الصناعية دوراً تنموياً من خلال الخدمات المقدمة بشكل مستمر ، فضلاً عن الخدمات الإضافية التي توفرها ، والتي تعد حافزاً لإنشاء الصناعات فيما بعد .

5-1-1 المجمع الصناعي Industrial Complex

يختلف مفهوم المجمع الصناعي عن مفهوم المستوطنة الصناعية ، حيث يعرفه Hermansen بأنه ترابط متداخل بين الوحدات الصناعية ، والذي يتضح في المشاركة لبعض هياكل البناء الأساسي ، والصناعات المساعدة ، إن هذا التداخل يكون بشكل أساسي وجوهري ، فمفهوم المجمع الصناعي في نظر Hermansen مفهوم هندسي ، فالوحدة المركزية Core-unit تمثل المشروع المتسلط ، حيث تنمو حوله مجموعة من الوحدات القائمة ، بفعل تأثيرات الترابط الخلفي والأمامي ، وهذه الترابطات المتداخلة مخططة أساساً لضمان التركيب الأمثل للمجمع الكلي ، المتضمن أيضاً لهياكل البناء الاقتصادي وهياكل البناء الاجتماعي - الحضاري Socio-cultural infrastructure وكذلك لمصانع الصناعات المساعدة والخدمات[3].

ويعرفه Bale بأنه "عبارة عن وحدات مجمعة ، متداخلة تكنولوجياً واقتصادياً ، تتطور حول صناعة واحدة تشكل بؤرة المجمع" [4].

أما Isard فقد عرّف المجمع الصناعي بأنه "مجموعة من الفعاليات أو النشاطات التي تحدث في موقع صناعي معين ، وتعود إلى مجموعة من الصناعات التي تشكل بفعالياتها مراحل متعاقبة في صنع إنتاج نهائي أو مجموعة من المنتوجات"[5].

ولا يختلف تعريف Richardson للمجمع الصناعي عن التعريفين السابقين ، حيث عرفه بأنه "مجموعة من الفعاليات المترابطة ، التي تعود إلى إنتاج معين والتي تحدث في موقع محدد تكون فيه مخرجات فعاليات معينة ، مدخلات للفعاليات التي

---

(1) U.N, Industrial Estate in Europe and Middle East , New York , 1980 , P.140.

(2) سميرة كاظم الشماع ، تحليلات الموقع الصناعي ، مصدر سابق .

(3) نفس المكان .

(4) J. R. Bale, op. Cit. pp. 31-33.

(5) Walter Isard , Method of the Regional analyses and Introduction to Regional science, 9th Edition, the Massachusetts Institute of Technology Press, New York , 1973, P. 377.

تليها، وتبدأ سلسلة هذه الفعاليات من الإنتاج الكلي (المادة الخام) ومن إنتاج السلعة النهائية"[1].

وقد يعرفه البعض على أنه " نوع من أنواع التكتل الصناعي وذلك لوجود ترابط صناعي بين الصناعات المتقاربة ، وإن مخرجات أحد هذه الصناعات ، تستخدم كمدخلات لمصنع آخر ، أي هناك ارتباط تكنولوجي وإنتاجي ، وتسمى هذه الاقتصاديات باقتصاديات التكتل وهي ذات مردودات إيجابية للمراكز الحضرية (المدن) وللصناعات أيضاً"[2].

فالمجمع الصناعي يضم سلسلة متداخلة من العمليات الإنتاجية ، تحدث في موقع محدد وترتبط فيما بينها بعلاقات إنتاجية متداخلة ومترابطة ، وتعتمد على مادة أساسية واحدة تشكل بؤرة المجمع ، وخير مثال على ذلك مجمع الحديد والصلب في محافظة البصرة ، حيث تبدأ عملياته الإنتاجية بالمادة الخام وتنتهي بالسلعة النهائية منتجات الصلب .

مما تقدم يبرز الاختلاف الواضح بين المجمع الصناعي والمستوطنة الصناعية ، هو أنه في المجمع الصناعي يشترط وجود التكامل والترابط المتداخل بين الوحدات الإنتاجية التي تعتمد على مادة أولية واحدة تشكل الإنتاج الرئيس في الموقع المحدد ، في حين أن المستوطنة الصناعية يمكن أن تضم صناعات لها مواد أولية مختلفة ، ولا يشترط في كل أنواع المستوطنات الصناعية عنصر الترابط والتكامل بين المشاريع الصناعية كالذي يحدث في المجمع الصناعي ، حيث أن الهدف الرئيس من بناء المستوطنات الصناعية هو تشجيع الصناعات الصغيرة والمتوسطة.

2-1 نشأة المستوطنات الصناعية في العالم (أمثلة مختارة لبعض دول العالم)

لقد كان الاعتقاد السائد في الدول الرأسمالية قائماً على أساس حرية المشروعات الفردية ، دون أي تدخل من الدولة ، وكان هذا كفيلاً بتحقيق نوع من المنافسة الكاملة ، فضلاً عن أن قوى السوق سوف تحقق التوزيع الأمثل للموارد الاقتصادية ، غير أن هذه النظرة قد تغيرت في المدة التي أعقبت فترة الكساد الاقتصادي في الثلاثينات ، وبدأت حكومات هذه الدول في التدخل بشكل أو بآخر في الحياة الاقتصادية التي ساءت آنذاك ، والحد من ظاهرة البطالة التي تفشت خلال تلك الفترة ، وفي سبيل ذلك أخذت حكومات الدول الرأسمالية بإنفاق 20-30% من ناتجها القومي في تلك الفترة من أجل خلق أوضاع اقتصادية أفضل[3]، كما تطورت في تلك الفترة سياسات التنمية الإقليمية كانعكاس مباشر لمشاكل التنمية المكانية بين أقاليم البلد الواحد ، واهتمت البلدان المختلفة في تطوير واستخدام العديد من السياسات لمعالجة

---

(1) H. Richardson, Element Regional Economic, Pengum Education, London, 1970, pp.146-148.

(2) ماجد محمد خورشيد "أهمية اقتصاديات التكتل للمواقع الصناعية وأثرها على التنمية القومية والإقليمية"، مجلة الصناعة ، العدد الأول ، بغداد ، 1980 ، ص 14-25 .

(3) حسن جبار هميم العسكر ، المؤشرات التخطيطية المستمدة من معايير انتقال الصناعة ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، مركز التخطيط الحضري والإقليمي ، جامعة بغداد ، 1990 ، ص24 .

هذه المشاكل وبصورة تنسجم مع طبيعة الأنظمة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية السائدة في تلك البلدان .

تعد مشكلة التباين المكاني في مستويات التنمية الاقتصادية والاجتماعية ظاهرة عالمية ، في مختلف الأنظمة الاقتصادية ، ومراحل تطورها وتعود أساساً إلى تركز النشاطات الاقتصادية بشكل عام والنشاط الصناعي بشكل خاص في مناطق معينة ، مما أدى إلى وجود مناطق متطورة ، وأخرى أقل تطوراً ضمن البلد الواحد ، وبالتالي حدوث تباين كبير في مستويات المعيشة والدخل بين تلك المناطق، وعلى هذا الأساس بدأ دور سياسات التنمية الإقليمية في بعض البلدان يزداد في توجيه التنمية المكانية لإزالة الآثار السلبية ، التي خلفها التركز الصناعي في مناطق محددة ، ولمعالجة المشاكل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي نجمت من التباين الإقليمي في مستوى التصنيع ، واتجهت بعض الدول إلى إعادة توزيع القوى العاملة لمعالجة مشكلة البطالة من خلال سياسة تهجير الأيدي العاملة ، ونشر الصناعات وتشجيع الاستثمارات في المناطق الأقل تطوراً ، بهدف تنميتها وإزالة حدة الفوارق المكانية بينها وبين المناطق المتطورة من خلال سياسة نقل الاستثمارات وسياسة أقطاب النمو[1].

يعد إنشاء المستوطنات أحد أدوات سياسة نقل الاستثمارات في تنمية مناطق معينة مختارة ، ويعود تاريخ إنشائها إلى أوائل القرن التاسع عشر عندما أقيمت أول مستوطنة صناعية في العالم هي مستوطنة ترافورد بارك Traford Park في المملكة المتحدة قرب مانجستر عام 1896 من قبل القطاع الخاص ، ثم تلى ذلك إنشاء مستوطنات أخرى منها مستوطنة شيكاغو عام 1899 ومستوطنة نابولي عام 1904 ، وفي الأربعينات أقيمت مستوطنتا كونتاجيم Contagem وسانتالوزا Luzia في البرازيل .

وفي الواقع أن ظاهرة إنشاء المستوطنات الصناعية في العالم لم تأخذ بالانتشار إلاّ في منتصف القرن العشرين بعد عام 1950 ، إذ أدخلت المستوطنة الصناعية ضمن الخطط والبرامج لكل من الدول المتقدمة والنامية ، ويمكن أن نستدل على ذلك من الملحق (3) الذي يوضح عينة مختارة من دول العالم بلغ عددها 38 دولة توفرت عنها البيانات الخاصة عن تاريخ إنشاء أول مستوطنة ، ومنه يظهر أن حوالي 80% من المستوطنات قد أنشئت خلال المدة من 1950-1970 ، وهذا يعود إلى نمو الصناعات الصغيرة ، بسبب عدم ارتباطها إلى حد كبير في توطنها بمصادر المادة الخام التي تستخدمها خاصة بعد التطورات التكنولوجية في مجال الصناعة والنقل ، ثم أن هذه الخامات تستخدم بكميات قليلة ، يسهل نقلها بمختلف الوسائل ، كما أن التطورات التكنولوجية التي أدخلت في مجال الطاقة واستخدام الآلات والتغيرات الجوهرية في العمليات الصناعية المتعلقة بالصناعات الصغيرة وتطور معداتها ، قد شجعت على تطوير الوحدات الصناعية التقليدية ، وذلك بإيجاد منشآت جديدة لها بدلاً من المنشآت التقليدية في مواقع أخرى مما شجع على بناء المستوطنات الصناعية ،

(1) حبيب محمد فرحان ، سياسة التنمية الإقليمية ودورها في تنشيط ومساهمة القطاع الصناعي الخاص في التنمية المكانية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، مركز التخطيط الحضري والإقليمي ، جامعة بغداد ، 1990 ، ص21 .

فضلاً عن استقلال معظم الدول النامية في قارات العالم ، آسيا وأمريكا اللاتينية وأفريقيا بعد الحرب العالمية الثانية والتي حاولت هذه الدول جاهدة رفع مستواها الاقتصادي عن طريق التصنيع وإقامة هذه المستوطنات[1]، حتى وصل عددها 12 ألف مستوطنة صناعية في العالم بحلول عام 1996 ، وما أن حل عام 2001 حتى بلغ عددها 20 ألف مستوطنة صناعية في العالم[2] ، وهذا يؤكد الدور التنموي الذي تلعبه المستوطنة في تحقيق عدد من الأهداف ، أهمها تطوير الصناعة الصغيرة ، وأهداف أخرى سنناقشها في الخطوة الآتية.

(1) U.N. Industrial Estate in Europe and Middle East , op. cit, P. 137.

(2) معلومات تم الحصول عليها من شبكة المعلومات العالمية (الانترنيت) عام 2002 من المصدر الآتي:
Industrial Estate – Facts and Figures U.N.E.P.

3-1 أهداف وسياسات المستوطنة الصناعية

أنشئت المستوطنات الصناعية في نهاية القرن التاسع عشر في كل من المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية ، كما ذكرنا آنفاً لغرض الربح التجاري، وكانت تديرها وكالات عقارية ، أما في أوائل الخمسينات فقد تأثر إنشاء المستوطنات الصناعية خاصة في الدول النامية بجملة أهداف وسياسات اقتصادية واجتماعية ، كان الريع التجاري الأقل تأثيراً فيها .

ومن الملاحظ إنه يجب التمييز بين السياسات التي تحكم إنشاء المستوطنات الصناعية في البلدان المتطورة عن هذه السياسات في البلدان النامية ، ففي البلدان الصناعية المتطورة ، كانت سياسة إقامة المستوطنات الصناعية جزءاً من الخطة الرامية إلى تصعيد النمو الصناعي بعد الحرب العالمية الثانية بالمناطق المأزومة ، والقضاء على البطالة ، وقد توافق ذلك مع سياسات تلك البلدان الخاصة بتطوير المناطق، وتخطيط المدن ونقل الصناعة من الأقاليم المكتظة بالسكان إلى المناطق المأزومة ، أما في البلدان النامية فقد عدت إقامة المستوطنات الصناعية وسيلة فعالة ومهمة في خطط التنمية من أجل تنشيط الصناعات الصغيرة والمتوسطة الحجم بتشجيعها على الانتقال إلى المستوطنات الصناعية ، للاستفادة من مزايا التسهيلات والخدمات المتوافرة فيها وجذب الصناعات الجديدة للتوطن فيها بحيث يتيسر توجيه هذه الصناعات وإرشادها فنياً .

يمكن تصنيف أهداف إقامة المستوطنات الصناعية من ملحق (3) إلى ما يأتي:

أ ـ تطوير الصناعات الصغيرة[*]

إن الهدف الرئيس من إقامة المستوطنات الصناعية خاصة في الدول النامية هو النهوض بالصناعات الصغيرة الحجم[1]، فكما يتضح من الملحق (3) الذي يضم عينة لبعض دول العالم ، إن الهدف من إنشاء المستوطنات الصناعية في 66% من هذه الدول هو تنمية الصناعات الصغيرة ، حيث تعد المستوطنة الصناعية وسيلة أساسية في حقل تطوير وتحديث وتوسيع وتشجيع هذه الصناعات ، فمن المعلوم أن الدول التي بادرت إلى تأسيس المستوطنات الصناعية وعلى الأخص الدول المتطورة قد قطعت شوطاً كبيراً في هذا المجال ، حيث حصلت الصناعات الصغيرة فيها على العديد من المميزات ، التي أخذت دورها من خلال وجودها في هذه المستوطنات الصناعية نظراً لما تقدمه من الخدمات والتسهيلات للمشاريع المتوطنة فيها[2].

(*) حددت الأمم المتحدة الصناعات الصغيرة الحجم بأنها تلك المنشآت الصناعية التي لا يزيد عدد العاملين فيها عن 100 عامل ، وهذا التحديد يختلف من قطر لآخر حسب معياري الاستثمار والاستخدام .

(1) U.N. The physical planning of Industrial Estate , New York , 1962 , p. 28 .

(2) U.N. The effectiveness of Industrial Estate in Developing countries, New York, 1978 , P. 25 .

إن الاهتمام بالصناعات الصغيرة ، يرجع إلى أن الصناعات الصغيرة تشكل جانباً مهماً من القطاع الصناعي في جميع الدول خاصة الدول النامية ، وإن وجودها في المستوطنة الصناعية يحقق لها العديد من الفوائد منها(1):

1- تسهيل عملية تأمين احتياجات هذه المشاريع ، وإعطاؤها الأهمية ضمن الخطط والبرامج الاقتصادية ، وبالتالي مساعدة المخططين والمسؤولين على حصرها وحل مشاكلها بدلاً من تبعثرها بين المناطق .
2- تتيح المستوطنات الصناعية تحقيق التكامل في المجالات التقنية والمالية والإدارية والتسويقية للوحدات الصناعية ، وإن تجمعها في موقع واحد يساعد على الوصول إلى اقتصاديات الحجم والحصول على ميزات التخصص .

ب ـ تنمية المناطق الأقل تطورا

تعد التنمية الإقليمية إحدى أبعاد التنمية القومية ، وأن الأخذ بأسلوب التنمية الصناعية الإقليمية يؤدي إلى زيادة معدلات النمو لكل المجتمع ، وإغفالها يجعل عملية التنمية قاصرة في الوصول إلى أهدافها المرسومة ، وتؤكد هذه السياسة بصورة خاصة المناطق المتخلفة والنائية ، حيث تبين من تجارب الدول النامية ، إن النشاطات الاقتصادية لا سيما الصناعية فيها ، تميل إلى التركز في منطقة حضرية واحدة أو مناطق حضرية قليلة العدد ، تتمتع بمميزات اقتصادية جيدة ، مما نجم عن ذلك مشكلة الفوارق الإقليمية ، التي ينبغي تخفيف حدة آثارها تدريجياً على اعتبار أن ذلك يعد من الأهداف المشروعة والضرورية للتنمية ، بيد أن السياسة الإقليمية لا يمكن أن تهدف إلى تنمية المناطق كافة بدرجات متساوية ، وإنما ترمي تلك السياسة إلى تنمية كل منطقة أو إقليم إلى أقصى درجة ممكنة ، ومن ثم ينبغي أن تسترشد سياسة التنمية الصناعية المكانية بمعيار (التشتت الانتقائي) (2)، بمعنى اختيار مناطق تستهدف للتنمية من بين الأقاليم الأقل نمواً في الدولة ، ويمكن أن تستخدم عدداً من الحوافز والإجراءات المختلفة منها ، تخفيض الضرائب وتقديم المساعدات وتوفير خدمات معينة للعمال ، وللصناعات وللتأثير في توزيع الأنشطة بين أقاليمها المختلفة وداخل تلك الأقاليم ، بهدف تحقيق تكامل بين سكان مناطق الضواحي والنظام الصناعي الإنتاجي ، وبالتالي فإن هذه الحوافز تساعد على قيام وحدات إنتاجية ، تساهم في رفع المستوى المعاشي للإقليم ، والحد من التفاوت بين الأقاليم(3) .

وتعد المستوطنة الصناعية أحدى أدوات سياسة التنمية المكانية وهي تؤدي دوراً مفيداً في برامج التنمية الإقليمية ، وفي التخطيط للفعاليات الصناعية ، ففي البرازيل أنشئت مستوطنتا كونتاجيم Contagem وسانتا لوزا Luzia ، لغرض تنمية المناطق الأقل تطوراً في ولاية ميناس جريس Manice grase ، وبهدف تقليل

---

(1) عباس نسيم جار الله ، واقع وسبل تطوير الصناعات الصغيرة في العراق ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، 1985س ، ص ص 79-80 .

(2) U. N. "Report of the Inter Regional Seminar on Industrial Location and Regional Development , No : 19 , Athens, 1969 , P.7

(3) قحطان أحمد الأيوبي ، اتجاهات التوطن الصناعي ومدى ملائمتها في محاور إقليم بغداد ، (خان بني سعد) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، مركز التخطيط الحضري والإقليمي ، جامعة بغداد ، 1988 ، ص22 .

الهجرة إلى المناطق المتروبولتانية في ساوبولو و ريو دي جانيرو ، وكذلك لاستغلال الخامات المحلية في قطاعي التعدين والزراعة ، والتي كانت تنتج في هذه الولاية وتنقل إلى مناطق أخرى للتصنيع[1].

جـ - أهداف ترحيلية

يعد التلوث البيئي من أهم السلبيات الناتجة عن توقيع المشاريع الصناعية في داخل المدن وبالقرب منها ، ويتمثل بتسرب النفايات والغبار والأتربة والغازات الناتجة عن هذه المشاريع وما تطرحه من عوادم إلى البيئة التي تضر بصحة الإنسان وبيئته[3] ، وتضع المستوطنة الصناعية مكاناً لعمليات التهجير والترحيل التي تتبعها الدوائر البلدية ، لأصحاب المعامل ، بسبب الزحف العمراني والتوسع السكاني والتلوث البيئي الذي يحدثه النشاط الصناعي في المدينة[2].

ولابد أن يقترن تخطيط المستوطنة الصناعية ، بعملية حماية البيئة من مختلف مظاهر التلوث على أسس ومعايير متبعة في تخطيط المدن ، والحد من المشاكل الكثيرة التي تنتج من العلاقة بين المستوطنة الصناعية والمكان الذي نشأت فيه ، والتي من أبرزها تلوث الماء والهواء وعرقلة حركة المرور ، فضلاً عن إحداث الضوضاء وتشويه المنظر العام ، نظراً لما تحويه المخلفات الصناعية من مواد صلبة ومكونات ضارة في صورة مواد عضوية غازية أو سائلة أو صلبة تؤثر سلباً في خصائص الماء أو الهواء أو التربة[3] ، ومن المستوطنات التي بنيت لأهداف ترحيلية ، مستوطنة طهران في إيران والهدف من إنشائها ترحيل الصناعات إلى ضواحي طهران لتخفيف الإزدحام عنها.

د - جذب الاستثمارات الأجنبية

تؤدي المستوطنة الصناعية دوراً في جذب الاستثمارات الأجنبية ، عن طريق إنشاء المناطق الحرة لتنمية الصناعات التصديرية ، كما هو الحال في مستوطنة شانون Shannon في أيرلندة ، والمستوطنة الصناعية في مالطة ، لاحظ ملحق (3) .

أما في بورتريكو فقد نجحت في جذب الاستثمارات الأجنبية خاصة من الولايات المتحدة الأمريكية باتباع الإجراءات الآتية[4] :

1- الإعفاءات الضريبية ، وتقديم الحوافز المالية والفنية للمشروع الأجنبي .
2- إنشاء المستوطنات الصناعية ، وتقديم الخدمات فيها ، من توفير للأراضي وتشييد للمباني
3- إنشاء المناطق الحرة ، ومنها منطقة مايا جوز Maya guez الحرة ، التي أنشئت عام 1960 بمساحة 33 ايكر وما يعادل (13.3) هكتاراً ، وتوطنت فيها الصناعات الثقيلة

---

(1) U.N. Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries, op. cit , P.8 .

[3] صباح فيحان محمود الدوري ، معايير توقيع المشاريع الصناعية في العراق ، رسالة ماجستير غير منشورة ، مركز التخطيط الحضري والإقليمي ، جامعة بغداد ، 1985 ، ص178 .

(4) U.N. Small – Scale Industry in Latin America , New York , 1969 , P. 255 .

(3) بشير محمد الحسن، عصام الماجد، الصناعة والبيئة، الخرطوم، مطبعة جامعة الخرطوم، 1986، ص9.

(4) U.N. , Industrial Estate policies, New York , 1965 , P.5 .

والخفيفة . لقد استطاعت بورتريكو أن تجذب خلال المدة 1952–1962 أكثر من 700 مصنع من الولايات المتحدة ، استقر عدد كبير منها في المستوطنات التي أنشأتها الدولة.

4-1 التكامل بين سياسات المستوطنات الصناعية وسياسات التنمية الصناعية والتنمية الحضرية والإقليمية

إن نمط التحضر في الدولة يمكن تشكيله بطريقة مناسبة ، عندما تكون الدولة في دور تكوين التصنيع ، مما يستدعي ضرورة التنسيق بين سياستي التصنيع والتحضر ، وذلك لتفادي كثير من المشكلات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والستراتيجية ، منها على سبيل الذكر مشكلات الإسكان وخدمات المجتمع وهجرة العاملين ، ويمكن أن تلعب المستوطنة الصناعية دوراً مهماً في كل من التنمية الصناعية والاقتصادية والتخطيط الحضري والإقليمي وتصلح لأن تكون جسراً يرتبط بين سياستي التصنيع والتحضر[1].

وهكذا يمكن عد المستوطنات الصناعية جزءاً من خطة التخطيط الحضري والإقليمي وجزءاً من خطة التنمية الصناعية[2].

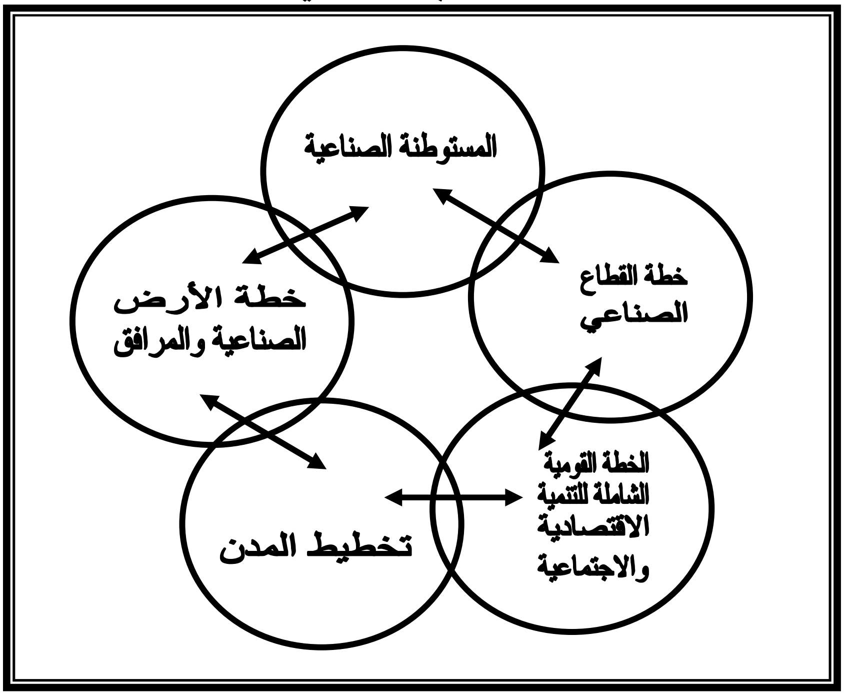
ويمكن توضيح هذه العلاقة في شكل (1) الذي يبين طبيعة العلاقة المتداخلة والمترابطة بين المستوطنات الصناعية وخطة القطاع الصناعي من ناحية وبين هذه المستوطنات وتخطيط استعمالات الأرض من ناحية أخرى ، وبالتالي فهناك سياستان أساسيتين إحداهما تتعلق بالتنمية الصناعية والأخرى بتخطيط التنمية الحضرية والإقليمية وسوف نناقش إسهامات المستوطنة الصناعية في أهداف كلا السياستين :

---

(1) U.N. Industrial Estate in Europe and Middle East, op. cit. , P.149 .
(2) U.N. , Industrialization and productivity , Bulletin 5 , New York, 1962 , P. 54 .

شكل (1)

تكامل المستوطنة الصناعية وتداخلها مع خطط التنمية الصناعية ومع التخطيط الحضري والإقليمي*



* U.N., Industrial Estate in Europe and Middle east. Op. Cit. , P. 145

1-4-1 مساهمة المستوطنة الصناعية في التنمية الصناعية والاقتصادية

تشكل المستوطنة الصناعية إحدى وسائل البرنامج المعد لتطوير القطاع الصناعي ، ولها تأثيرات في مظاهر معينة للتنمية الصناعية أهمها(1) :

1- تشجيع التصنيع السريع في القطر وزيادة الإنتاج وتحسين نوعيته .
2- زيادة الاستخدام القومي والمحلي ، وتدريب العاملين وزيادة المهارة والقدرة الإنتاجية.
3- تحقيق توزيع متوازن أكثر للعمالة والإنتاج ، أو بعبارة أخرى الوصول إلى نمو إقليمي أكثر توازناً يمتد تأثيره إلى المناطق الريفية .
4- جذب الاستثمار الخاص القومي والأجنبي ، وتشجيع الصناعات الصغيرة في القطر.
5- التحفيز على إجراء تغيرات بنيوية لتحقيق التنوع في هيكل الإنتاج والعمالة.
6- تشجيع الاستخدام الفعال للمصادر من خلال تنمية المجمعات الصناعية الكبيرة Industrial Complex فهذه المجمعات تحتاج إلى مكونات كثيرة ، وأن إنشاء المستوطنات الصناعية بالقرب منها يمكن التعاقد معها وإيجاد نوع من التكامل في الإنتاج.
7- تقليل فترة إنشاء المشاريع الصناعية من خلال توفير الموضع المناسب والمنافع والبنايات.

2-4-1 إسهامات المستوطنة الصناعية في التخطيط الحضري والإقليمي

تشكل المستوطنات الصناعية من وجهة نظر التخطيط الحضري والإقليمي ، جزءاً من عدة إجراءات ترمي إلى ترشيد سياسة تحديد مواقع الصناعات وتوفير الأرض والخدمات العامة الأساسية للصناعات ، وتؤلف كافة هذه الإجراءات خطة الأرض الصناعية والخدمات Industrial land and facilities plan ، وهذه الخطة بدورها هي جزء من عدة أجزاء تؤلف خطة التنمية الحضرية(2)، (خطة تخطيط المدن) ، لاحظ شكل (1) ، وكجزء من التخطيط الحضري والإقليمي تخدم المستوطنة الصناعية ما يأتي:-

1- تحقيق اللامركزية في الاستيطان ، إذ تمنع نمو مناطق حضرية معينة خاصة مناطق المدن الكبرى على حساب المناطق الأخرى.
2- زيادة وتوسيع قاعدة الإنتاج والعمل في المستوطنات الحضرية ، وتعزيز اقتصاد المدن الصغيرة والمتوسطة.
3- توفير قاعدة صناعية للمدن الجديدة.
4- منع استغلال الأراضي الجديدة للاستخدام الصناعي في المناطق الحضرية ، وتنظيم استعمالات الأرض المحلية.

---

(1) U.N., Guideline for the Establishment of Industrial Estate in developing countries , op.cit , P.17 .

(2) U.N. Industrial estate in Europe and Middle East, op. cit. , P.143 .

5- توفر المستوطنة الصناعية بيئة ملائمة وأكثر جاذبية للنشاط الصناعي من خلال التقليل من تكاليف الأرض وتنميتها.
6- تقلل المستوطنة الصناعية المسافة بين العمل والسكن ، وتبعاً لذلك فهي تخفف من العبء الواقع على نظام النقل.
7- دمج السكان القاطنين في أطراف المدن بالنظام الصناعي الإنتاجي.
8- حماية المناطق السكنية من تلوث البيئة ، وتحقيق الاقتصاديات من خلال تجهيز الخدمات الحضرية والمنافع(1).

نخلص مما سبق أن المستوطنة الصناعية تعد أداة مهمة في التنمية الصناعية من ناحية ، والتنمية الحضرية والإقليمية من ناحية أخرى ، أو بعبارة أخرى يمكن أن تكون حلقة وصل بين سياستي التصنيع والتحضر.

5-1 تخطيط المستوطنات الصناعية

يتضمن تخطيط المستوطنات الصناعية مناقشة عدداً من الجوانب الخاصة بالمستوطنة ، منها دراسة الجدوى وموقع المستوطنة والنشاط الصناعي القائم فيها ، فضلاً عن حجم المستوطنات الصناعية والمباني والسكن ثم الجوانب التخطيطية الأخرى المتعلقة بمرآب السيارات والتشجير ونبدأ أولاً :

1-5-1 دراسة الجدوى

إن إقامة المستوطنات الصناعية لا يتم بصورة اعتباطية ، بل يقوم على دراسة مسبقة وتوضع لها خطة منسقة ومتكاملة مع جميع خطط التنمية الأخرى ، ويتعاون جميع المختصين في مجال التخطيط الحضري والإقليمي والاجتماعي والاقتصادي ، بما في ذلك الجغرافي والمهندس المعماري ، تتضمن دراسة جدوى المستوطنة الصناعية العناصر الآتية :-

1- بيان مساحة المستوطنة الصناعية ، ووصف الإقليم الذي وقع عليه الاختيار لتوطين المستوطنة الصناعية ومزاياه وعيوبه والعوامل التفضيلية على المواقع الأخرى مع تحليل للموضع المختار للتوطين.
2- تحديد أنواع وأحجام الصناعات التي تنشأ في ا لمستوطنة الصناعية ، وتصميم كامل للمستوطنة بما فيه الشوارع الداخلية والطرق الخارجية والسكك الحديدية ومباني المصانع ، ووصف للخدمات المشتركة التي تقدمها المستوطنة الصناعية ومبررات ذلك وكيفية تقديمها وتقاضي تكلفتها.
3- وضع خطة تفصيلية طويلة الأمد ، توضح المراحل المختلفة لتنمية المستوطنة ، مع وضع خطة تفصيلية لكل مرحلة موضحاً الأرض التي ستمهد والمرافق والخدمات ، مع تحديد الفترة الزمنية التي تستغرقها تنمية المستوطنة الصناعية من مرحلة البدء بالتنفيذ إلى مرحلة الإكمال(2).

---

(1) U.N., Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries, op. cit. , P.18 .

(2) U.N , Industrial Estate in Europe and Middle East , op. cit, P.14 .

4- عرض التوصيات الخاصة ببيع أو تأجير ا لمواقع أو المباني في المستوطنة الصناعية.
5- تنظيم الاقتراحات الخاصة بعمليات الإنشاء والتشغيل وإدارة المستوطنة.
6- تقدير عام لتكلفة المشروع ، متضمناً رأس المال الثابت وعائداته بالنسبة لرأس المال المستثمر في المدى القصير والبعيد ، وتقدير عام لتكلفة وتشغيل وإدارة وضبط المشروع ، فضلاً عن تقدير تكلفة المرحلة الأولى للمشروع ، ونسبتها إلى التكلفة الإجمالية ، مع وضع بيانات تفصيلية عن التمويل ، ومصادره والعملة الصعبة اللازمة لذلك[1].

2-5-1 الموقع Location

يعد الموقع أحد الأسباب المهمة التي تساهم في نجاح أو فشل المستوطنة الصناعية، ويمكن اعتبار المستوطنات الصناعية إحدى وسائل تنظيم الأرض بطريقة منظمة والاستفادة القصوى منها .

تصنف المستوطنات الصناعية تبعاً للموقع إلى مستوطنات حضرية Urban، ومستوطنات الضواحي (Sub or semi-urban)، مستوطنات ريفية Rural.

وتعرف المستوطنة الصناعية الحضرية بأنها " تلك المستوطنات الموجودة في مراكز الأقاليم الرئيسة ، ضمن منطقة حضرية يمكن الوصول إليها وعلى أن لا يقل عدد سكانها عن 500 ألف نسمة "[2].

تركز الدول النامية التي تفتقر إلى القاعدة الصناعية العريضة على إنشاء المستوطنات الصناعية في المدن الحضرية والكبرى والمتوسطة ، وترجع أسباب ذلك إلى توفير الإمكانات الأساسية فيها ، وإلى قربها من أماكن سكن العمال والأسواق[3].

وقد تتخذ المستوطنات الصناعية الحضرية مواقعها قرب الموانئ والمطارات ، كما هو الحال في مستوطنة شانون Shannon بإيرلندة التي أنشئت سنة 1959 في المنطقة الكمركية الحرة التابعة لهذا المطار ، وتهدف إلى جذب الصناعات الخفيفة والمتوسطة بمساعدة الاستثمارات الأجنبية إليها ، لكي تستفيد من خدمات النقل الجوي وتبلغ مساحتها 185 ايكراً وما يعادل (75) هكتاراً[4].

أما موقع مستوطنات الضواحي Sub-urban ، فهي تلك المستوطنات التي تقع في ضواحي المدن الكبرى أو في المدن الصغيرة التابعة لها ، لقد عرفت دراسات الأمم المتحدة مستوطنة الضواحي بالشكل الآتي "هو ذلك النمط من المستوطنات الصناعية الذي يقع في ضواحي المراكز الحضرية الكبرى التي تشكل خليطاً من سكان الحضر والريف والتي لا يقل عدد سكانها عن 50 ألف نسمة"[5].

إن أحد أهداف إقامة مستوطنات الضواحي ، هو نقل الصناعات من المناطق الحضرية المكتظة إلى مناطق الضواحي لغرض التوسع ، ولتوفير الظروف المثلى

(1) محمد محمود إبراهيم الديب ، المستعمرات الصناعية تخطيطاً وإنشاءاً ، ط1، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، 1973، ص196 .
(2) U.N, Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries , op. cit. , P. 6 .
(3) U.N. , The Physical planning of Industrial Estate , New York , 1964 , P.28 .
(4) U.N., Industrial Estate in Europe and Middle East, op. cit, P.11 .
(5) U.N., Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries , op. cit, P.6 .

للعاملين ، فضلاً عن أن هذه المناطق تساعد على استيعاب عدد أكبر من السكان وبشكل أفضل من المناطق الحضرية المزدحمة(1).

أما المستوطنة الصناعية الريفية فهي "ذلك النمط من المستوطنات الصناعية المشيدة في منطقة ريفية ، والتي لا يقل عدد سكانها عن 25 ألف نسمة " (2).

وتتخذ مواقع المستوطنات الصناعية الريفية في المواقع الآتية(3) :

1- المراكز الريفية التي يسوق فيها الإنتاج الزراعي والتي تتمتع بتوفر المرافق والخدمات .
2- المراكز الريفية التي يتجمع فيها عدد كبير من الصناعات الحرفية ، والتي تتوفر فيها الإمكانات لتطوير وتحسين إنتاج هذه الصناعات ، سيما إذا كان الطلب كبيراً على منتجاتها .

وتتلاءم المستوطنات الصناعية في المراكز الريفية مع الصناعات المحلية ، مثل مصانع إنتاج الأغذية ، ومصانع تعليب الأغذية ، والمعاملة الأولية للمواد الأولية الزراعية ومصانع الأجبان ، ومحلات تصليح الآليات الزراعية ، وقد تصاحبها مستودعات التجهيز للمتطلبات الزراعية مثل الأسمدة والوقود ، وبالتالي يكون غرض هذه المستوطنات هو تطوير الزراعة وتطوير الصناعات الريفية في آن واحد(4).

نخلص مما سبق أن موقع المستوطنة الصناعية يختلف حسب الهدف والنشاط الصناعي القائمين فيها ، فالمستوطنة الصناعية المخصصة للصناعات الصغيرة والتي تنشأ لأول مرة في الدول النامية ، بفضل بنائها في المواقع الحضرية الكبيرة وفي ضواحيها ، لضمان نجاحها ، أما في حالة توقيع المستوطنات المخصصة للصناعات الصغيرة في المدن الصغيرة ، فيجب أن يؤخذ بالاعتبار توفير هياكل البناء الأساس والخدمات الإضافية.

3-5-1 النشاط الصناعي في المستوطنة الصناعية

يمكن تصنيف المستوطنات الصناعية استناداً إلى النشاط الصناعي الذي تؤديه إلى ما يأتي (5):-

1-3-5-1 المستوطنات الصناعية المركبة أو المختلطة Composite
2-3-5-1 المستوطنات الصناعية الوظيفية (المتخصصة بحرفة واحدة) Functional (Single trade) .
3-3-5-1 المستوطنات الصناعية الحاضنة Nursery
4-3-5-1 المستوطنات الصناعية المساعدة Ancillary

---

(1) U.N., Industrial Estate in Europe and Middle East , op. cit. , P. 15 .
(2) U.N , Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries , op. cit. , P.6
(3) هوشيار معروف ، تصنيع الريف في الأقطار النامية مع دراسة خاصة بالعراق ، ط1 ، مطبعة التعليم العالي ، بغداد ، 1989 ، ص 54 .
(4) Paul Quigley, " Pre – Project planning for Industrial Estate" in (U.N) Industrial Estate in Europe and Middle East, New York , 1980 , PP. 193-233 .
(5) U.N., Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries , op. cit , P.7 .

5-3-5-1 المستوطنات الصناعية البحثية Research

1-3-5-1 المستوطنة الصناعية المركبة أو المختلطة composite

وهي مستوطنة صناعية تحوي مؤسسات تعمل في صناعات مختلفة(1)، وهي من أكثر أنواع المستوطنات الصناعية شيوعاً وانتشاراً في دول العالم لا سيما في الدول النامية ، حيث توفر مأوى لكل الصناعات الصغيرة والمتوسطة الحجم ، التي تستفيد اقتصادياً من توطنها في المستوطنة ، وعلى الرغم من أنه لا توجد علاقة بين صناعات المستوطنة المركبة أو المختلطة ، إلاّ أن بعض ا لمصانع قد تبيع إنتاجها للبعض الآخر لكي يستخدم كمادة خام(2).

2-3-5-1 المستوطنات الصناعية الوظيفية (المتخصصة بحرفة واحدة) Functional

وهي مستوطنة صناعية تقسم العمليات الخاصة بصناعة واحدة بين عدد من الوحدات ذات الحجم الصغير المتوطنة في المكان نفسه والتي تعمل على وفق برنامج تعاوني منسق يهدف إلى توفير فعاليات ومميزات إنتاج الحجم الكبير للوحدات المتعددة الصغيرة الحجم(3)، فعلى سبيل المثال قد تقوم إحدى المصانع الموجودة في المستوطنة الصناعية الوظيفية بإنتاج أجزاء من سلعة معينة ، ثم يقوم مصنع آخر بشرائها في الموقع نفسه، ويتم تجميعها في شكل سلعة نهائية ، حيث يكون هذا النوع من المستوطنات الصناعية ذا علاقة تكاملية بين مشروع وآخر(4) ، وخير مثال على ذلك المستوطنات الوظيفية للصناعات الخشبية أو لصناعة الألبسة أو لصناعة الأدوات الحديدية في اليابان ، وكذلك المستوطنات الوظيفية لصناعة أجهزة الراديو والدراجات وقطع غيار السيارات والأجهزة الإليكترونية في الهند(5).

ويتوجب قبل إنشاء مستوطنة صناعية وظيفية دراسة العلاقة البنيوية للسوق ، ومنتجات المصانع المتعددة في المستوطنة(6).

ومن أهم المزايا التي تتمتع بها المستوطنة الصناعية الوظيفية ما يأتي :-

1- توفر متطلبات ومميزات الإنتاج الكبير للوحدات الصغيرة الحجم(7).
2- تؤدي المستوطنات الصناعية الوظيفية إلى رفع الإنتاجية ، ودعم العلاقات التعاونية المتبادلة بين الصناعات(8).

---

(1) Loc. Cit .
(2) U.N, industrial Estate in Europe and Middle East, op. cit. , P.16
(3) U.N., Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries , op. cit. , P. 38 .
(4) Loc. Cit .
(5) U.N., Industrial Estate in Europe and Middle East, op. cit. , P.25 .
(6) صباح فيحان محمود الدوري ، مصدر سابق ، ص57 .
(7) المصدر السابق ، ص 57 .
(8) U.N., Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries , op. cit. , P.38

3- تشجيع صغار رجال الصناعة على الدخول في ميادين صناعية جديدة ما كان يمكن أن يقتحموها بمصانعهم الصغيرة ، لولا التعاون القائم بينهم في المستوطنة الصناعية الوظيفية .
4- تسهل توفير الأدوات الاحتياطية والمواد الأولية بأسعار تنافسية من خلال عملية الشراء بالجملة مختزلة بذلك العديد من النفقات التي قد يتحملها أصحاب المشاريع، فيما لو تم شراء هذه المواد بصورة منفردة(1).

3-3-5-1 المستوطنة الصناعية الحاضنة Nursery

عبارة عن مستوطنة صناعية تضم مجموعة من المصانع ، أقيمت لتلبية احتياجات المصانع الصغيرة ، وعندما يقف المصنع الصغير على قدميه ينتقل إلى مبنى آخر كبير في المستوطنة الصناعية(2) نفسها ، وبالتالي يمكن إقامة مجموعة من المصانع ذات أحجام مختلفة من القياسات الموحدة داخل المستوطنة الصناعية .

وفي حالات أخرى تقسم المباني في المستوطنة الصناعية إلى مشاغل صغيرة ، وعندما يتدرج المشروع الصناعي بالنمو ، يشغل مساحة أكبر ، وحين يبلغ حدهُ المقرر من النمو ، فإن عليه أن يخلي المشغل ويبني مصنعه الخاص خارج المستوطنة الصناعية ، ويعطي المشغل من ثم إلى الوحدة الصناعية الجديدة(3). وقد مارست كندا والولايات المتحدة الأمريكية وسنغافورة هذا النوع من المستوطنات الصناعية الحاضنة(4).

4-3-5-1 المستوطنات الصناعية المساعدة Ancillary

تعمل المستوطنة المساعدة على توطين المصانع الصغيرة والمتوسطة التي تنتج أجزاء سلعة معينة واحدة في مكان واحد ، وتقدم إنتاجها للمصانع الكبيرة التي تقع خارج المستوطنة الصناعية على أساس التعاقد الفرعي(5).

أي أنها عبارة عن وحدات صناعية صغيرة ، متعاقدة مع وحدات صناعية كبرى قريبة من المستوطنة الصناعية ، ويتضمن التعاقد(*) بين المستوطنة الصناعية والمؤسسات الصناعية الكبرى شروطاً أهمها(6) :

---

(1) Loc. Cit.
(2) U.N., Industrialization and productivity , op. cit, P.53 .
(3) U.N., Guideline for the Establishment of Industrial Estate in developing countries , op. cit. , P.37
(4) سمير التنير ، تصميم أولي للمجمع الصناعي ، ط1 ، معهد الإنماء العربي ، بغداد ، 1978 ، ص15 .
(5) U.N., Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries , op. cit. , P.8 .
(*) التعاقد : عرفت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية التعاقد كما يلي :
"تقوم علاقة التعاقد ، حينما تطلب الشركة الرئيسة (الطرف المتعاقد) من الشركات الصغيرة (المتعاقد الفرعي) ، أن تنتج لحسابها أجزاء أو مكونات معينة ، أو أن تقوم بعمليات تجميعية أو شبه تجميعية لبعض هذه الأجزاء والمكونات ، لغرض إدراجها ضمن منتج معين ، يتم بيعه بواسطة المتعاقد الرئيسي ، ويمكن أن تشتمل مثل هذه التعاقدات، عمليات تجهيز أو تحويل أو تشطيب مواد أو أجزاء بواسطة المتعاقد الفرعي ووضعها تحت المتعاقد الرئيسي .
(6) U.N, Industrial Estate in Europe and Middle East, op. cit , P. 256 .

أن تقوم الوحدات الصناعية الصغيرة في المستوطنة الصناعية بتقديم إنتاجها للوحدات الصناعية الكبيرة خارج المستوطنة ، لقاء الإشراف الفني والتقني من قبل المؤسسة الصناعية الكبيرة على هذه الوحدات الصغيرة التي هي بمثابة فروع للمؤسسة الصناعية الكبيرة ، فضلاً عن أنها توفر للوحدات الصغيرة بعض احتياجاتها من المستوطنات الصناعية وذلك مفيد في نمو العلاقات بين الصناعات الصغيرة والصناعات الكبيرة ، ومن السهل تنظيم الإنتاج حيث تكون الوحدات متجمعة في مستوطنة واحدة ، وخير مثال على ذلك مستوطنة تویاما Toyama في مدينة تویاما في اليابان(1)، التي تم أنشئها رجال الأعمال ، وقد تعاقدت مصانع هذه المستوطنة التي بلغ عددها 39 مصنعاً صغيراً ومتوسطاً مع شركة فيجيكوش للصلب ، بتصنيع أجزاء للمعدات الدقيقة التي ينتجها المصنع الكبير خارج المستوطنة .

1-5-3-5 المستوطنات الصناعية البحثية

مارست هذا النوع من المستوطنات الصناعية كندا والولايات المتحدة الأمريكية ، وهي تتوطن بالقرب من الجامعات ، التي تملك برامج فعالة للأبحاث ، ويكون رواد هذا النوع من المستوطنات الصناعية محدوداً ، لكونه يقتصر على أولئك الباحثين التقنيين المنهمكين في العمل وفي العمليات التطبيقية(2)، حيث توفر البيئة الجامعية والثقافية ، التي يفضلها هؤلاء الباحثون ، هدفها الرئيس في تنشيط الاستخدام الصناعي للكفاءات العلمية والهندسية المتوفرة بالقرب من الجامعات وهي مخصصة بالدرجة الأولى للصناعات الاستكشافية .

1-5-4 حجم المستوطنات الصناعية بمعيار المساحة

هناك عدد من الاعتبارات تؤخذ عند تحديد الحجم المناسب للمستوطنة الصناعية منها(3):-

1- الأهداف المتوخاة من إقامة المستوطنة وموقعها .
2- عدد المؤسسات الصناعية التي تظمها المستوطنة ، ونوع الصناعة التي ستستقر فيها .
3- تكاليف الأرض وتنميتها .
4- وضع تصور لحجم العمليات الصناعية المنفذة في المستوطنة .
5- حجم العمالة المطلوبة أو توقعات الاستخدام في المستوطنة .
6- تسهيلات النقل التي تستخدم لنقل المواد الأولية والعمال .
7- مساحة الأرض الفضاء المخصصة لأغراض الشحن ولوقوف السيارات .

وتتفاوت أحجام المستوطنات الصناعية من دولة إلى أخرى ، ويوضح ملحق (4) هذا التباين ، وعلى العموم يفضل أن تكون المستوطنة الصناعية كبيرة الحجم ، لتحقيق اقتصاديات الحجم الكبير ، فيما يتعلق بتقديم الخدمات والمرافق العامة والمباني ، كما

---

(1) محمد محمود إبراهيم الديب ، مصدر سابق ، ص 285 .
(2) صباح فيحان محمود الدوري ، مصدر سابق ، ص 57 .
(3) U.N., Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries . op. cit , P. 35 .

يتوزع عنصر المخاطرة بين المصانع العديدة التي تأويها المستوطنة ، فضلاً عن ذلك فإن وجود المصانع في موقع واحد يسهل استيعاب العمالة الفائضة عن المصانع المتوقفة في المستوطنة(1)، ومن ناحية ثانية ، فإن الحجم الكبير له سلبيات منها ، أن كثافة العاملين في منطقة واحدة سيؤدي إلى زيادة الضغط على السكن وخدمات النقل مما يؤدي إلى إضافة أعباء مالية على المستوطنة ، وبالتالي تضيع الفوائد الاقتصادية والاجتماعية التي ترتبت على الحجم الكبير .

ومن الصعوبة بالإمكان وضع حد أدنى وحد أقصى لحجم المستوطنة الصناعية ، وذلك لتباين الظروف وتعدد أنواع هذه المستوطنات فمثلاً ، قد تعد إحدى المستوطنات صغيرة الحجم بالنسبة لدولة ما ، إلاّ أنها تعد كبيرة أو متوسطة الحجم بالنسبة لدول أخرى، فعلى سبيل المثال يتراوح الحجم السائد للمستوطنات في المملكة المتحدة 30-50 ايكر وما يعادل (12.14-20.24) هكتاراً ، بينما الحجم السائد للمستوطنات الصناعية المنشأة للصناعات الصغيرة في الهند أقل من 30 ايكر (12.14) هكتار (2) .

وقام بعض الخبراء بتصنيف المستوطنات الصناعية تبعاً لأحجامها بالشكل الآتي*:

ت	المستوطنة	المساحة/ايكر	المساحة/هكتار	المساحة/دونم
1	مستوطنات صناعية كبيرة	30 +	12.14	49
2	مستوطنات صناعية متوسطة	30 – 10	12.14 – 4	49 – 16
3	مستوطنات صناعية صغيرة	10 – 2	4 – 1	16 – 4
4	المشاغل	أقل من 2	أقل من 1	أقل من 4

* P.M. Mathai, “Industrial Estate in India for small scan Industry” in U.N. , Small – Industry Buletin for Asia and the Far East , No. 7 , New York, 1970 , PP. 107-111.

وقام البعض الآخر من الخبراء بربط حجم المستوطنة الصناعية مع عدد العمال في الهكتار الواحد ، أو متوسط المساحة اللازمة للعاملين في المستوطنة ، ويعتمد هذا بالطبع على نوع الصناعة ، كما يتضح من الجدول الآتي :

جدول (1)

يبين حجم المستوطنة تبعاً لعدد العمال / هكتار

القطر	عدد العاملين لكل هكتار
فرنسا	70 – 50
الهند (مستوطنة دلهي)	147
ماليزيا	100 – 10
بورتريكو	39
المملكة المتحدة	173

U.N., Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing Countries , op. cit, P. 36.

(1) Paul Quigleg , op. cit , P.193-233 .
(2) U.N., Industrial Estate in Europe and Middle East , op. cit, P.18 .

يتضح من الجدول الآنف الذكر تباين كثافة العاملين لكل هكتار ، فهي مرتفعة في المملكة المتحدة ومنخفضة في بورتريكو ، وبالتالي يمكن القول أنه من الصعوبة بالإمكان وضع حد أدنى وحد أقصى لحجم المستوطنة الصناعية ، وذلك لتباين ظروف كل دولة من دول العالم ، وتباين المستوطنات الصناعية من حيث الموقع والحجم والنشاط الصناعي القائم فيها.

5-5-1 تصميم مباني المستوطنة

تتحدد نوعية الأبنية في أي مستوطنة صناعية تبعاً للصناعات المخطط إقامتها فيها، وتنقسم هذه الأبنية إلى ثلاثة أنماط[1].

1- المبنى الخاص Custom وهو الذي يبنى وفقاً لمواصفات المصنع الذي يشغله ، ويتولى بناءه صاحب المصنع أو تتولى المستوطنة بناءه ، وهو يناسب الصناعات الكبيرة .
2- المبنى العادي Standard وهو الذي يبنى مقدماً قبل الطلب عليه ويمكن التعرف على ثلاثة أنواع منه :
   - 1-2 المبنى العادي التقليدي Standard factory
   - 2-2 المبنى الحاضن Nursery
   - 3-2 مبنى الورشة Workshop

وليس من الضروري أن توجد كل هذه الأنواع من المباني في المستوطنة الواحدة.

إن المبنى التقليدي ، عبارة عن مبنى بسيط جداً في تصميمه ويتميز بملاءمته للصناعات الصغيرة والخفيفة ، ويختلف حجم المبنى العادي من مستوطنة إلى أخرى، وتضم المستوطنة الواحدة أحجاماً مختلفة منه ، وليست هناك قواعد عامة بخصوص أحجام هذا النوع من المباني ، وهذا يرجع إلى أن مساحة المصنع يجب أن تتماشى مع الظروف الفنية والاقتصادية للصناعات ، ومع الظروف الاقتصادية للدولة وتتراوح مساحة المصنع العادي في المملكة المتحدة 139-4650م2[2].

أما المبنى الحاضن فيعد من المباني الموحدة القياس الصغيرة الحجم ، وهو مخصص للصناعات القابلة للنمو بصورة سريعة ، وهذه المباني تمثل الوحدات الإنتاجية الصغرى في المستوطنة ، وتصمم أيضاً بترك أرض خالية كافية لإمكانات التوسع المناسبة ، مع توفير الإضاءة والتهوية الجيدة[3].

أما مباني الورشة فهي تنشأ داخل المستوطنة الصناعية ، تخصص للصناعات الحرفية اليدوية ولمواجهة احتياجات العمال الحرفيين الذين يبغون تطوير نشاطهم الصناعي بعيداً عن منازلهم ، عوضاً عن إنشاء مستوطنة صناعية كاملة ، ومن ناحية ثانية فإن بعض المستوطنات قد تكون جميع مبانيها من نمط مباني الورشة ، ويمكن توطين هذا النوع من المستوطنات الصناعية في المناطق الريفية ، فعلى

(1) U.N, Industrial Estate in Europe and Middle East , op. cit , P. 213 .
(2) Loc. Cit.
(3) Loc. cit

سبيل المثال أنشأت باكستان مستوطنة صناعية خصصت للصناعات الحرفية اليدوية على مساحة 16 ايكر ، وما يعادل (6.5) هكتار[1].

3- مباني الشقق (Flatted factories) : وهي عبارة عن مبنى ضخم ، يتألف من عدة طوابق ، ويشمل مجموعة من الشقق ، تخصص لتوطين الصناعة في المواقع المركزية والمكتظة في المدن الكبرى ، وذلك لندرة الأرض الفضاء وارتفاع أسعارها ، ويتوطن في هذا النوع من المباني ، الصناعات الصغيرة والحرفية وورش الصيانة والإصلاح ، كما هو الحال في مصانع الشقق الموجودة في لندن . وبرمنكهام وروتردام[2].

6-5-1 سكن العاملين في المستوطنة

ينبغي تخطيط مساكن للعاملين لا سيما عندما تقام المستوطنة الصناعية في منطقة بعيدة عن سكناهم ، وعندما تتولى المستوطنة الصناعية توفير ا لسكن للعاملين بجوارها فإن ذلك يتطلب إقامة الخدمات المشتركة والمرافق الأخرى كالمدارس والمتنزهات والمحلات التجارية .

يساعد وجود السكن قرب المستوطنة الصناعية على وصول العمال بالدراجات أو سيراً على الأقدام ، وينبغي إيجاد ممرات للمشاة وللدراجات ، لتنظيم المرور وللحفاظ على سلامة العاملين .

لقد دلت التجارب على أن تكلفة توفير المساكن والمرافق الاجتماعية لعمال المستوطنة ، تبلغ أضعاف تكلفة إنشائها[3].

وقد تكون المستوطنة الصناعية في منطقة بعيدة عن سكنى العاملين ، بسبب احتوائها على صناعات ملوثة ومن الخطورة وجود سكن بداخلها[4].

---

(1) محمد محمود إبراهيم الديب ، مصدر سابق ، ص 376 .

(2) U.N. Industrial Estate in Europe and Middle East. , op. cit , P.21 .

(3) Ibid, P. 19 .

(4) U.N, The Effectiveness of Industrial Estate in Developing countries , op. cit, P.38 .

1-5-7 إجراءات تخطيطية أخرى (مرآب للسيارات وتشجير المستوطنة)

إن تخطيط مرآب للسيارات يعد من بين المسائل ذات الصلة بتخطيط المستوطنات الصناعية وتطويرها .

أما تشجير المستوطنة الصناعية والاهتمام بالمناطق الخضراء ، فينبغي أن يكون جزءاً من خطة المستوطنة الصناعية[1]. وتتولى إدارة المستوطنة الصناعية ، القيام بمثل هذا الإجراء ، وتساعد عمليات التشجير على خلق ظروف عمل طيبة للعمال والموظفين ، وتشجع على جذب المصانع للتوطن فيها ، حيث أن تشجير المستوطنة ، يعمل على تلطيف درجات الحرارة وتوفير الظل في الأماكن المرتفعة الحرارة ، وبالتالي تبذل بعض الدول الصناعية المتقدمة جهوداً كبيرة لإنشاء مناطق خضراء بداخل المستوطنة وإكساء أرضها بالحشائش الخضراء[2].

1-6 التنظيم والإشراف والتمويل والخدمات في المستوطنات الصناعية

1-6-1 التنظيم

تشمل دراسة التنظيم سياسة القبول أو الترخيص في المستوطنات الصناعية ، ثم سياسة البيع والإيجار فيها :

1-6-1-1 سياسة القبول أو الترخيص

يستلزم أن تكون سياسة قبول المصانع في المستوطنات بحسب الأولويات الموجودة في الخطط القومية والإقليمية والمحلية ، وأن تضع سياسة القبول في اعتبارها إمكانيات واحتياجات التنمية الصناعية الإقليمية التي توضحها دراسة ما قبل الجدوى[3].

إن اقتصار القبول في المستوطنات الصناعية على المصانع الجديدة النشأة يرجع إلى الرغبة في زيادة الإنتاج وإتاحة فرص العمل لكثير من العمال ، ولا يتحقق هذا الهدف إلاّ إذا اقتصر القبول بالمستوطنات الصناعية على المصانع الجديدة النشأة أو المصانع التي لها توسعات فرعية .

وتضع بعض الدول شروطاً للمصانع المقبولة في مستوطناتها على أساس معيار العمالة ، فالمصانع التي تستخدم أكبر عدد من العاملين لها أفضلية القبول ، ويتبع هذا الإجراء في جامايكا[4]، بينما يرى بعض الخبراء أنه ليس من الضروري رسم سياسة القبول في المستوطنات الصناعية على أساس المعيار السابق ، فعدد العاملين في المصانع القديمة سوف يزداد بعد إعادة التوطين في المستوطنة ، بسبب

---

(1) Ibid , P.19
(2) U.N, Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries , op. cit , p.51 .
(3) محمد محمود إبراهيم الديب ، مصدر سابق ، ص 276 .
(4) U.N, Industrial Estate in Europe and Middle East, op. cit , P. 25 .

المساعدات الفنية والخدمات المشتركة والظروف المناسبة التي تقدمها المستوطنة الصناعية[1].

وقد تمنع بعض المستوطنات قبول مصانع معينة فيها ، فعلى سبيل المثال قد يمنع المصنع الذي يحتاج لمساحة كبيرة من الأرض أو الذي يستهلك كمية كبيرة من المياه أو الكهرباء من دخول المستوطنة الحاضنة ، وتعد مستوطنة يابا Yaba الحاضنة للمصانع الصغيرة في نيجيريا مثلاً حياً على ذلك[2].

2-1-6-1 سياسة البيع أو الإيجار في المستوطنة الصناعية :

تختلف سياسات الدول بالنسبة لبيع وتأجير أراضي ومباني المصانع في المستوطنات الصناعية ، إلاّ أن الدول النامية تميل إلى الأخذ بسياسة الإيجار التي تعد حافزاً قوياً للمشاريع الصغيرة التي لا تملك رأس المال الكافي للدخول إلى ميدان الاستثمار الصناعي ، وبالتالي تشجع سياسة الإيجار لإشغال المستوطنة الصناعية[3].

تقلل سياسة التأجير من المخاطر التي يتحملها رجال الصناعة ، فضلاً عن ذلك تتيح هذه السياسة الفرصة للمستوطنة الصناعية رفع القيمة الإيجارية على أصحاب المصانع في المستقبل ، وعلى الرغم من المزايا التي تحققها سياسة التأجير فإن لهذه السياسة سلبيات منها ، أنها تؤدي إلى تجميد نسب كبيرة من رأس المال المستثمر في أراضي ومباني المصانع بدلاً من إعادة استثمارها من جديد ، ثم أن باستطاعة صاحب المصنع ترك المستوطنة والرحيل عنها نتيجة لعدم إحساسه بالمسؤولية طالما أنه لم يستثمر أمواله في أراضي ومباني المصنع المؤجر ، أما في حالة وجود شروط معينة في عقد الإيجار فإن ذلك قد يحول صاحب المصنع دون ترك المستوطنة الصناعية[4].

أما سياسة بيع أراضي ومباني المستوطنة الصناعية فإنها تمكن الهيئة المشرفة على المستوطنة من استعادة رأس المال المستثمر بصورة سريعة بحيث يمكن إعادة استثماره في بناء مستوطنات صناعية أخرى داخل الدولة ، فضلاً عن أن بيع المباني للمصانع يقلل الأعباء المالية المطلوبة من الحكومة لإنشاء مستوطنات أخرى ، وتجري بعض الأحيان محاولات للجمع بين سياستي البيع والإيجار ، فقد تؤجر الهيئة المالكة للمستوطنة الصناعية الأرض والمباني للمصانع لمدة معينة من الزمن ، قد تكون لمدة خمس سنوات على سبيل المثال ، وبعد انقضاء المدة المتفق عليها ، تخير الهيئة الشاغل ، أما بالشراء الفوري أو الشراء بالتقسيط على أن تسدد الأقساط في مدة زمنية محددة[5].

تستخدم بعض الدول أكثر من سياسة في شراء أو تأجير أراضي ومباني المصانع في المستوطنة ، فعلى سبيل المثال في الولايات المتحدة الأمريكية هناك

---

(1) Loc . cit .

(2) محمد محمود إبراهيم الديب ، مصدر سابق ، ص 278 .

(3) U.N, Industrialization and productivity , op. cit, P.53 .

(4) U.N, Industrialization of Development countries problem and prospect, small-scale industry , New York , 1969 , P.23-24 .

(5) Loc . cit.

سياسة الشراء الفوري ، أو سياسة الشراء بالتقسيط لمدة زمنية متفق عليها أو سياسة تأجير أراضي المصنع فقط .

أما في جامايكا فتتبع سياسة الإيجار مع منح فرصة الشراء في الوقت الذي يشاء فيه صاحب المصنع ، أما قيمة الإيجار فتكون بحدود 10% من قيمة الأرض والبناء ، ويتحمل المستأجر بعض التكاليف مثل الضرائب والتأمين وأجور الماء[1].

وفي إيرلندة تقوم الهيئة المالكة للمستوطنة الصناعية ، بتأجير الأرض لمدة 25 سنة ، وللشاغل الحق في شراء المصنع بعد خمس سنوات من إشغاله ، أما فوراً أو الشراء بالتقسيط .

وفي الكويت تؤجر الأرض لمدة 50 سنة بأجور زهيدة ، وبعد انقضاء المدة تخير الهيئة المالكة للمستوطنة الصناعية الشاغل أما بالتأجير أو الشراء الفوري أو الشراء بالتقسيط على أن يسدد المبلغ خلال مدة 20 سنة[2].

وفي الدانمارك تقوم الهيئة المالكة للمستوطنة الصناعية ببيع الأرض والمباني بصورة فورية أو البيع بالتقسيط لمدة 20 سنة[3].

نخلص مما سبق بأن سياسة التأجير لأرض ومباني المستوطنة الصناعية تساعد على حل مشكلة التمويل التي تعترض رجال الصناعة خاصة الصغار منهم ، وتخفف من الأعباء المالية الملقاة على عاتقهم ، وتمكن صاحب المشروع من استثمار أمواله الخاصة في شراء المعدات والقيام بالعمليات الإنتاجية بشكل فوري بدلاً من تجميد هذه الأموال في شراء الأرض وإقامة المباني .

2-6-1 الإشـراف والتمويـل

يشير خبراء الأمم المتحدة ، إلى أن الإشراف عن المستوطنات ينبغي أن يكون من مسؤولية الحكومة ، سواء في المستوطنات التي بنيت من قبل القطاع العام أو الخاص أو التعاوني[4] أو الأجنبي .

أما التمويل فقد يكون في بناء المستوطنات عاماً أو خاصاً أو مساعداً .

1-2-6-1 التمويل الحكومـي Government

ويقصد به الحكومات المركزية أو السلطات المحلية أو البلدية والشركات والمؤسسات التي تمتلكها الحكومة ، وكذلك اللجان والهيئات التي أنشأتها الدولة ، وتتولى الحكومات والهيئات التابعة لها ، إنشاء وتمويل المستوطنات وإدارتها مثل ماليزيا وإيرلندة واليونان وجامايكا وسنغافورة وباكستان وسيلان والمكسيك[5].

يعد الإشراف والتمويل الحكومي المحرك الأول لإقامة المستوطنات الصناعية في الأقطار خاصة النامية ، وتكون الاستثمارات الخاصة بالمستوطنات الصناعية

---

(1) U.N. , Small – Scale Industry in latin America , op. cit, P. 175 .

(2) U.N., Small – Scale Industry in Arab countries of Middle East, New York, 1970 , P. 65.

(3) International , Labour office service for small scale Industry , New York, 1961, P. 130.

(4) U.N, Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries, op. cit , P.8 .

(5) Loc. Cit.

بشكل اعتمادات مدرجة في الميزانية ، أو كمخصصات تستخدم مباشرة في إقامة المستوطنات الصناعية أو كقروض مقدمة إلى شركات البناء[1]، وخير مثال على ذلك المستوطنات الصناعية في نيجيريا التي حصلت على منح مالية حكومية أو قروض بفائدة منخفضة أو بلا فائدة ، فضلاً عن ذلك حظيت هذه المستوطنات بمساعدات نقدية أو عينية مثل تمهيد الأرض وإنشاء المرافق العامة[2].

1-6-2-2- تمويل القطاع الخاص Private

ويقصد به جمعية تعاونية أو شركة محددة ، أو جمعية صناعية فضلاً عن الهيئات الخاصة المتنوعة مثل البنوك وشركات التأمين واتحادات الصناعة وغرف التجارة والصناعة والجمعيات التعاونية .

إن أول مستوطنة صناعية أنشئت في العالم كانت تابعة للقطاع الخاص وهي مستوطنة ترافورد بارك Traford Park في المملكة المتحدة ، حيث كان الهدف من إنشائها ، تحقيق الربح المادي المباشر لهذا القطاع[3]، أما في الأقطار النامية فلم تحظ الاستثمارات الخاصة المعدة لتمويل وإنشاء المستوطنات الصناعية أهمية كبيرة ، حيث أن إنشاء مثل هذه المستوطنات يقتضي تخصيص رؤوس أموال صناعية ضخمة وفترات طويلة للاسترداد ، بينما يفتش القطاع الخاص عن الربح السريع في هذه الأقطار ، فضلاً عن ذلك أن معظمها يشكو من قلة الاستثمارات ورؤوس الأموال ، على عكس الدول الصناعية المتقدمة مثل الولايات المتحدة والمملكة المتحدة وفرنسا ، حيث قامت المؤسسات الخاصة فيها بتمويل المستوطنات الصناعية ، فعلى سبيل المثال قدمت إدارة السكك الحديد في الولايات المتحدة استثمارات كبيرة لتمويل إنشاء المستوطنات الصناعية، وذلك بسبب الفائدة المتأتية من زيادة كميات الشحن[4].

1-6-2-3 تمويل القطاع المختلط

ويمثل إشراف وتمويل القطاع المختلط جمعيات تعاونية أو شركة محددة أو جمعية صناعية مدعومة من الحكومة من خلال توفير قروض طويلة الأجل[5].

إن المستوطنات الصناعية ذات إشراف وتمويل القطاع المختلط هو مؤسسة خاصة تقدم التسهيلات والحوافز للوحدات الصناعية على أساس البيع بالتقسيط ، وتمر هذه المساعدات إلى الصناعات من خلال المستوطنات الصناعية[6].

1-6-3 خدمات المستوطنة الصناعية

تقدم المستوطنات الصناعية خدمات ومزايا اقتصادية ، تكتسبها المشاريع الصناعية ، مما يؤدي إلى تخفيض في التكاليف وزيادة في المنافع ، وذلك عن طريق

---

(1) Ibid , P. 55 .
(2) Loc. Cit .
(3) U.N., Industrial Estate in Europe and Middle East, op. cit, P. 241 .
(4) Loc . cit.
(5) U.N., Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries, op. cit, P. 8 .
(6) Ibid , P. 58 .

انخفاض كلف الطاقة والنقل والخدمات الاستشارية والتدريب وخدمات التسويق ، مما يساعد على تنشيط الإنتاج الصناعي ويعطيه ميزة القبول في اجتذاب صناعات أخرى .

وتصنف الخدمات في المستوطنات الصناعية إلى :

1-6-3-1 الخدمات المشتركة

تقدم المستوطنة الصناعية خدمات مشتركة إلى جميع المشاريع ، ويرتبط حجم الخدمات المشتركة ، بدرجة تطور المستوطنة والصناعات القائمة فيها ، وتختلف الخدمات المقدمة على أساس أهداف كل مستوطنة وموقعها والنشاط الصناعي القائم فيها ، وتشمل[1] الخدمات الطبية وخدمات الأمن والإطفاء وخدمات تصريف النفايات والخدمات المصرفية وجسر قبّان[*].

1-6-3-2 تسهيلات الإنتاج المشتركة

تشمل وحدات منفصلة تمد الخدمات الخاصة لأصحاب المشاريع في المستوطنة ، وتتألف من وحدات للسباكة والطلي بالكهرباء ، ووحدات للآلات والأعمال الخشبية ومختبرات لمراقبة الجودة ، والتي يعد وجودها ضرورياً[2].

أما الأسباب التي دعت إلى توفير هذه التسهيلات فهي[3] تحسين نوعية الإنتاج وتقليل كلفة المشاريع الصناعية من خلال توفير هذه المعدات التي ستكون مكلفة جداً في حالة شرائها بصورة منفردة ، ورفع مستوى مهارة العمال ، فضلاً عن توفير رؤوس الأموال الخاصة .

1-6-3-3 الخدمات الترفيهية[4]

وتشمل خدمات التسلية والملاعب الرياضية والمطعم المركزي بإشراف إدارة المستوطنة الصناعية أو بإدارة المجهز الخاص أو بإدارة العاملين في المستوطنة ، وكذلك صالة لعرض المنتجات لأغراض الدعاية ، فضلاً عن إنشاء صالة خاصة تخصص لأصحاب المشاريع الصناعية وللعاملين ، لطرح المشكلات التي تواجههم ، وكذلك مكتب مركزي للخدمات العامة بما فيها مكتب الترجمة وأعمال المحاسبة .

خلاصة الفصل

---

(1) U.N, Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries , op. cit , P.41 .

(*) يستعمل لوزن العربات وحمولتها وهي ضرورية ولكن في ظروف خاصة فقط ، في حالة وجود العديد من الشركات الكبيرة في المستوطنة وذات الصادرات والواردات الضخمة من المواد ، ومن غير المحتمل أن تدعو الحاجة إليه في المستوطنة ذات المشاريع الصغيرة .

(2) Ibid , P. 44 .

(3) Loc . cit .

(4) U.N., Industrial Estate in Europe and Middle east, op. cit , P.28 .

تعد المستوطنة الصناعية أسلوباً حديثاً في توطين وتنمية المشاريع الصناعية، لا سيما الصغيرة منها ، وإنشائها بشكل يؤمن تقليل التكاليف الاقتصادية للصناعة ، سواء تكاليف الإنتاج أو النقل أو الخدمات الأخرى .

ويمكن أن تعد المستوطنة أداة مهمة في التنمية الصناعية من ناحية ، والتنمية الحضرية والإقليمية من ناحية أخرى ، ويمكن اعتبارها حلقة وصل بين سياستي التصنيع والتحضر ، ومن هذا المنطلق وصل عددها في العالم 12 ألف مستوطنة عام 1996 ، وما أن حل عام 2001 حتى بلغ عددها 20 ألف مستوطنة في العالم .

الفصل الثاني

التجربة الهندية في بناء المستوطنات الصناعية

تمهيـد

يتنـاول هـذا الفـصل دراسـة تجربـة بنـاء المـستوطنات الـصناعية فـي الهنـد ، ويتضمن نشأة المستوطنات الصناعية في الهند وتخطيطها ، فضلاً عن دراسة التنظيم والتمويل والخدمات .

1-2 نشأة وتطور بناء المستوطنات الصناعية في الهند(*)

واجهت عمليـة التنميـة فـي الهنـد بعد الاستقلال مشكلات عديدة في الجوانـب الاقتصادية والاجتماعية ، منها قلة المدخلات المحلية ، ووجود الحجم السكاني الهائل والزيـادة المـستمرة فيـه ، وارتفـاع نـسبة البطالـة ، فـضلاً عـن قلـة وسـائل النقـل والمواصلات التي تربط بين أجزاء شبه القارة الهندية المترامية الأطراف(1).

لقـد واجـه القطـاع الـصناعي كغيـره مـن القطاعـات الاقتـصادية عـدداً مـن المشكلات ، منهـا تركـز النـشاط الـصناعي فـي المراكـز الحـضرية ، وضـخامة عـدد الوحـدات الـصناعية الـصغيرة والحرفيـة ، وارتفـاع كلفـة الإنتـاج فيهـا ، و تـوطن المشاريع الصناعية فـي المواقـع غيـر المخططـة ، وعلـى أثـر ذلـك تـدخلت الحكومـة الهندية لتغيير نمط التوزيع المكاني للقطـاع الصناعي ، ووضـعت عدداً من البرامج لتطويره ، نظراً لأهمية هذا القطاع في عملية التنمية والموازنة الإقليمية(2).

لقد اهتمت الحكومـة الهنديـة بسياسة الموقـع الـصناعي فـي بدايـة الخمـسينات ، على اعتبار أن السيطرة العامة على الموقع تمثل إحدى الأسس اللازمة لضمان عملية التنمية للمناطق المتخلفة ، واتضحت هذه السياسة من خلال تحديد المـصادر اللازمـة للقطاع الصناعي ، وإنشاء المشاريع الصناعية الكبيرة واستحداث البنـى الارتكازيـة ، ومنها إنشاء المستوطنات الصناعية في تحقيق عدد من الأهداف منها(3):

1- النهوض بالصناعات الصغيرة(*)، وتوفير الدعم والمساعدات لصناعات القطـاع الخـاص لإنـشاء فـروع لـصناعاته فـي المنـاطق الريفيـة ، واسـتحداث البنـى الارتكازية في هذه المناطق ، وإعطاء مساعدات اقتصادية للصناعات الجديدة(4).

(*) تعد الهند خامس أكبر دولة في العالم من حيث المساحة إذ تبلغ مساحتها 3.287.590 مليون كم2 ، أما عدد سكانها فيصل حالياً حوالي المليار نسمة (1.029.991.145)، وتتكون الهند من 28 ولاية و 7 أقاليم ، كما يتضح من الملحق (5) .

هذه المعلومات تم الحصول عليها من شبكة المعلومات العالمية (الانترنيت) من المصدر الآتي :

- C.I.A. , The world fact Book , 2002 , p.1 .

(1) F. Lan. Hamilton, “Industrial change” International experience and public policy , London , Longmen, 1978 , p. 159

(2) Ibid, pp. 37-138 .

(3) E. Lan. Hamilton , op. cit, P.170.

(*) "حالياً يضم قطاع الصناعات الصغيرة في الهند عام 2001 أكثر من 3 ملايين وحدة صناعية ، وتبلغ قوة التوظيف فيه حوالي 17 مليون عامل ، ينتجون ما يعادل قيمة 107 مليارات دولار بنسبة 10% من إجمالي الناتج القومي الهندي" ، أما معدل النمو السنوي لهذا القطاع فيبلغ 11,3% سنوياً .

للنظر في هذا الموضوع راجع : الصناعات الصغيرة والمتوسطة مفتاح التنمية في الهند ، معلومات تم الحصول عليها من شبكة المعلومات العالمية (الانترنيت) لعام 2001 .

(4) U.N, India Industrial Development review , Vienna, 1995 , P.60.

2- تسريع عملية التصنيع ، والاستخدام الأمثل للمصادر الطبيعية ، وزيادة المهارات والقدرات الإنتاجية للعاملين .
3- إيجاد دخول جديدة تساهم في زيادة رقعة السوق الاستهلاكية ، وتوطين الصناعات بطريقة لا تؤدي إلى زيادة تركز السكان في المدن الكبيرة مع تشتيتها في المناطق الريفية والمدن الصغيرة ، فضلاً عن زيادة الكفاءة الإنتاجية لهذه المشاريع ، وجعلها تساهم في إيجاد صناعات متكاملة أخرى أو صناعات وسيطة وثقيلة .

لقد تبنت الحكومة المركزية في بداية الأمر مسؤولية إنشاء وتمويل المستوطنات الصناعية ، حيث أُنشئت في عام 1956 أولى هذه المستوطنات ، وهي مستوطنة أوكهالا okhla بالقرب من العاصمة نيو دلهي New Delhi (1)، ثم تبع ذلك إنشاء مستوطنة نياني Naini بالقرب من مدينة الله آباد Allah Abad ، ضمن ولاية آتر براديش (Uttar Pradesh)، حيث كان مقرراً خلال فترة الخمسينات إنشاء عشر مستوطنات صناعية ، ولكن لم يتم إلا إنشاء هاتين المستوطنتين السابقتين الذكر ، أما بقية المستوطنات الصناعية والبالغة عددها ثماني مستوطنات فقد تم إنشاؤها في بداية الستينات.

لقد فشلت سياسة الحكومة الهندية خلال فترة الخمسينات في تنظيم وتوجيه استثمارات القطاع الخاص بالاتجاه المرغوب الذي يحقق أهدافها في تنمية المناطق المتخلفة ، وذلك لافتقار هذه المناطق إلى وجود البنى التحتية الاقتصادية والاجتماعية اللازمة لنشأة واستمرار الصناعة، لذا فإن توجيه المشاريع الصناعية الصغيرة إلى هذه المناطق ، كان سيزيد من تكاليف الإنتاج لهذه المشاريع ، كما لا يساعد على تنميتها(2).

وفي عام 1956 نقلت مسؤولية إنشاء وإدارة المستوطنات الصناعية من الحكومة المركزية إلى مؤسسة حكومية ، هي المؤسسة القومية للصناعات الصغيرة ، وبعد ذلك قررت الحكومة الهندية إسناد مسؤولية إنشاء وإدارة هذه المستوطنات إلى حكومات الولايات التي قامت بتكوين مؤسسات أو هيئات من اجل إدارة هذه المستوطنات ، على أن تقوم الحكومة المركزية بتغطية التمويل(3).

لم يكن في حساب الحكومة الهندية عندما أعلنت عن خطة لإنشاء المستوطنات الصناعية من قبل القطاع الخاص والتعاوني ، أن يقوم هذان القطاعان بإنشاء المستوطنات، ولكن بتشجيع من الحكومة ، وحث مؤسسات هذين القطاعين ، قام القطاع الخاص بإنشاء أول مستوطنة صناعية في كوم باتور Combatore في ولاية شيني Chennai (مدراس سابقاً)* عام 1960 ، ثم تابع هذا القطاع إنشاء مستوطنات

---

(1) U.N, Industry and Development , No. : 31 , Vienna , 1992 , P. 109.
(2) B. K. Chattergi, "Public and private Financing of Industrial Estate projects and stimulation of private project", In (eds), U.N. Industrial Estate in Europe and Middle East, New York, 1980 , PP. 233-257.
(3) Loc. Cit.

أخرى في الولاية نفسها ، حتى بلغ عددها 16 مستوطنة عام 1966 ، أشغلت بالكامل[1].

أما في إقليم البنجاب Punjab ، فقد أنشئت أول مستوطنة صناعية تابعة لهذا القطاع في منتصف الستينات ، من قبل تجار القمح بعد تحول البعض منهم من تجارة القمح إلى الاستثمار في مجال الصناعة ، حيث شملت هذه المستوطنة مصانع هؤلاء التجار ، فضلاً عن الورش التي قدمت لمساعدة أصحاب الصناعة الصغيرة[4]، علماً أن الحكومة الهندية تدخلت لتوجيه توطين المستوطنات الصناعية التابعة لهذا القطاع .

أما على مستوى الهند ، فقد شهد العام المذكور تطوراً ملحوظاً في بناء المستوطنات الصناعية ، حيث بلغ عددها 341 مستوطنة ، ونظراً لتركز هياكل البناء الأساس في مراكز المدن ، فإن الجزء الأكبر من هذه المستوطنات قد تركز في هذه المدن ، لا سيما خلال عقدي الستينات والسبعينات ، حيث بلغت نسبة المستوطنات الحضرية (للمدن التي يزيد عدد سكانها عن 50 ألف نسمة) عام 1963 41% من إجمالي عدد المستوطنات ، ارتفعت هذه النسبة إلى 60% عام 1973 ، لاحظ ملحق (7) ، لذا اعترفت هيئة التخطيط الهندية بوجود تفاوت في معدل النمو الإقليمي بسبب عدم المساواة في توفير البنى التحتية في كل الأقاليم الهندية ، ومن هنا ظهر اقتراح خلال منتصف عقد السبعينات من القرن الماضي ، يدعو إلى إجراء دراسة اقتصادية على المستوى القومي ، لبيان إمكانيات المناطق المتخلفة ، واحتياجات هذه المناطق من أجل القيام بإنشاء البنى التحتية اللازمة فيها ، وباختيار مراكز للنمو Growth centers ، لجذب المستثمرين لإنشاء مشاريع جديدة، حيث أوصت لجنة التخطيط الهندية خلال هذه الفترة ، بأن يتم توطين المستوطنات الصناعية بطريقة لا تؤدي إلى زيادة تركز السكان في المدن الكبرى ، ومن ثم فقد توطنت بعض المستوطنات بالقرب من المدن الصغيرة نسبياً أو في المدن المتوسطة الحجم ، وذلك لإتاحة الفرصة لاستيعاب العمالة الريفية العاطلة ، والذين يعملون دون مستوى التشغيل الكامل ، وبهدف تصنيع الريف ، وتخفيف الضغط على المدن الكبرى وإيقاف تيار الهجرة من المناطق المتخلفة ، فضلاً عن سهولة حصول المستوطنة على الأرض اللازمة لها بأسعار رخيصة[2]، وقررت الحكومة الهندية خلال عقد السبعينات إنشاء 700 مستوطنة صناعية في الريف ، هادفة من وراء ذلك تشغيل أكبر عدد من الأيدي العاملة ، باستثمارات صغيرة ، من أجل مواجهة جانب من الطلب المتزايد على السلع الاستهلاكية والسلع الإنتاجية غير المعقدة ، وربط هذه الصناعات ودمجها بالاقتصاد الريفي من ناحية ، والصناعات الكبيرة من ناحية أخرى[3].

---

(1) O.P. Mathar, "The problems of Regional Disparities Analysis for India policies and programmes" , In Fu – Chenlo and Kanal shlih (eds) , Growth pole strategy and Regional Development policy Asian Experience , London , 1978 , PP.

(4) B. R. chattergi, OP. Cit., P. 233 – 257.

(2) K. Balachandran, "Small – scale Industries in India- policies programme and progress" , In U.N, small- scale Industry Bulletin Asia and the Far East, No; 7 , New York , r970 , PP.119-127.

(3) قحطان نشأت عبد الرحمن الأورفلي ، الصناعات الصغيرة واقعها في القطر العراقي - أهميتها - معضلاتها - سبل تطويرها ، مطبعة الأديب البغدادية ، بغداد ، 1982 ، ص50 .

لقد شهد عقد السبعينات تطوراً في إنشاء المستوطنات الصناعية والتي بلغ عددها نهاية هذا العقد 1496 مستوطنة صناعية ، بعد أن كان عددها في منتصف الستينات 341 مستوطنة ، وتشير الإحصاءات إلى أن 60% من المصانع الجديدة التي أنشئت في تلك الفترة كانت متوطنة في هذه المستوطنات ، بسبب التسهيلات التي قدمتها الحكومة الهندية إلى هذه المستوطنات[1].

وخلال عقد الثمانينات أكدت سياسة الموقع الصناعي في الهند إعطاء عناية كبيرة لتنمية المناطق المتخلفة ، وتصنيع الريف ، وأصبح توطين المستوطنات الصناعية خلال هذا العقد في ضواحي المدن الصغيرة ، وفي المناطق الريفية ، مما أدى إلى زيادة عددها على مستوى الهند إلى 2296 مستوطنة عام 1984[2]، ثم ارتفع عددها عام 1990 إلى 3290 مستوطنة كما يتضح من جدول (2) ، بمعدل نمو سنوي[*] بلغ 24% خلال المدة 1956 – 1990 ، ويمثل برنامج المستوطنات الصناعية في الهند من أكبر البرامج الصناعية من نوعها في الدول النامية ، حيث سيطرت هذه الدولة على حوالي 27%[**] من إجمالي عدد المستوطنات الصناعية في العالم .

وينبغي أن نذكر ، أنه لا زالت الحكومة الهندية حالياً مستمرة في إنشاء المستوطنات الصناعية ، فعلى سبيل المثال ، على الرغم من وجود 162 مستوطنة في ولاية كوجارات Gugarat عام 2000 (لاحظ ملحق 6) ، إلاّ أن الحكومة ، تخطط لبناء 257 مستوطنة صناعية أخرى فيها[3].

جدول (2)

تطور أعداد المستوطنات الصناعية في الهند للمدة 1956 - 1990(*)

السنة	عدد المستوطنات الصناعية
1956	2
1966	341
1974	834
1979	1496
1984	2296
1990	3290

(*) الجدول من جمع الباحثة بالاعتماد على المصادر التالية :

- بيانات عامي 1956 و 1966 من المرجع الآتي:

1- **Government of India, third five plan, planning commission, India, 1961, P.44.**

- بيانات عام 1974 من المرجع الآتي:

---

(1) U.N, Small Industry Bulletin in Asia and pacific, New York, 1972 , P.91 .

(2) Government of India , sixth five year plan, planning commission, India, 1980-1985 , P.200.

(*) معدل النمو السنوي = $\left(\frac{\text{لوغاريتم السنة الأخيرة - لوغاريتم السنة الأولى}}{\text{عدد السنوات}} - 1\right) \times 100$

راجع : سميرة كاظم الشماع ، مصدر سابق.

(**) هذه النسبة تم استخراجها من قسمة عدد المستوطنات الصناعية في الهند لسنة 1990 ، على عدد المستوطنات الصناعية في العالم لسنة 1996 ، لعدم توفر البيانات الحديثة عن عدد المستوطنات الصناعية في الهند .

(3) معلومات تم الحصول عليها من شبكة المعلومات العالمية (الانترنيت)
GIDC . Industrial Estate / 2002.

2- Government of India, fourth five year plan, planning commission, India, 1970, P.284.

- بيانات عامي 1979 و 1984 من المرجع الآتي:

3- Government of India , sixth five year plan, planning commission , India, 1980-1985 , p.200

- بيانات عام 1990 من المرجع الآتي:

4- معلومات تم الحصول عليها من شبكة المعلومات العالمية (الانترنيت) من المصدر الآتي :

. Ministry of Planning "Industrial Estate in India" .

2-2 تخطيط المستوطنات الصناعية في الهند

إن تخطيط المستوطنات الصناعية في الهند ، يتضمن دراسة موقع المستوطنات وأحجامها ، والنشاط الصناعي القائم فيها :

1-2-2 الموقع Location

تتحدد مواقع المستوطنات الصناعية الهندية في المراكز الحضرية أو في ضواحي المدن ، الكبيرة والصغيرة ، وفي المناطق الريفية .

ويشير إصطلاح المستوطنات الصناعية الحضرية في الهند ، إلى المستوطنات الصناعية الموجودة في المناطق التي يزيد عدد سكانها عن 50 ألف نسمة وتتوطن في عواصم الولايات والمدن الكبيرة(1).

من المستوطنات الحضرية التي يمكن أن نشير إليها ، مستوطنة نارودا(*) Naroda ، الواقعة في مدينة أحمد آباد (لاحظ ملحق 6) في المنطقة الشمالية الغربية من الهند ، ضمن ولاية كوجارات Gugarat ، والتي تأسست عام 1964 ، حيث لعبت دوراً مهماً في التنمية الصناعية الإقليمية ، وفي تنويع القاعدة الصناعية للولاية ، إذ تضم حالياً عام 2001 (900) مشروع صناعي ، وبعمالة مقدارها 30 ألف عامل(2).

أما مستوطنات الضواحي ، فهي التي تتركز في ضواحي المدن أو المدن الصغيرة والتي يتراوح عدد سكانها بين 5-50 ألف نسمة .

إن الجزء الأكبر من المستوطنات الصناعية أخذت مكانها في المراكز الحضرية ، خلال عقدي الستينات والسبعينات ، كما تبين آنفاً ، بينما بلغت نسبة المستوطنات المتوطنة في ضواحي المدن أو المدن الصغيرة خلال عام 1963، 41% ، للمدن التي يزيد عدد سكانها عن 50 ألف نسمة ، انخفضت هذه النسبة إلى 30% عام 1973 ، لاحظ ملحق (7) ، لعدم وجود هياكل البناء الأساس في هذه المدن كما تبين آنفاً .

أما اصطلاح المستوطنة الصناعية الريفية ، فيشير إلى كل المستوطنات المتوطنة في المناطق الريفية ، والتي يبلغ عدد سكانها 5 آلاف نسمة فأقل .

---

(1) P.M. Mathai, "Industrial Estate in India for small – scale Industry " In U.N , small-scale Industry Bulletin for Asia and the far East, No. : 7 , New York , 1970, PP.107-111.

(*) تعد مستوطنة نارودا أول ممتوطنة صناعية أنشئت في ولاية كوجارات .

(2) معلومات تم الحصول عليها من شبكة المعلومات العالمية (الانترنيت) من المصدر التالي :
An Eco- Industrial Net working Exercise in Naroda industrial Estate /2002 .

ومن هذه المستوطنات الصناعية مستوطنة غاندي في Chennai (مدراس سابقاً)، والتي أسستها حكومة الولاية بمساعدة مالية من الحكومة المركزية ، وبلغت تكاليفها 7 ملايين روبية ، وصممت المستوطنة الصناعية بمساحة 30 هكتار [1] أوما يعادل (120) دونماً.

إن اهتمام الحكومة الهندية بتنمية المستوطنات الريفية ما زال مستمراً ، فعلى سبيل المثال ، قررت الحكومة الهندية عام 2001 ، إنشاء مستوطنة صناعية ضخمة في المناطق الريفية ، تصل تكاليفها الاستثمارية إلى 1.250 مليار دولار ، وتضم 50 معهداً فرعياً للصناعات الصغيرة ، وتتحمل تكاليفها الحكومة بالتعاون مع بنك تنمية الصناعات الصغيرة هناك ، لبناء هذه المستوطنة [2].

2-2-2 أنماط المستوطنات الصناعية في الهند حسب النشاط الصناعي

يمكن تصنيف المستوطنات الصناعية في الهند تبعاً لنشاطها الصناعي إلى المستوطنات الصناعية العامة والمستوطنات الصناعية الوظيفية (المتخصصة بحرفة واحدة) والمستوطنات الحاضنة والمستوطنات المساعدة وهي كما يأتي :

(1) International , Labour office service for small-scale industry , op. cit, PP.127-137 .

(2) معلومات تم الحصول عليها من شبكة المعلومات العالمية (الانترنيت) من المصدر الآتي :
الصناعات الصغيرة والمتوسطة مفتاح التنمية في الهند لعام 2001 .

1-2-2-2 المستوطنات الصناعية العامة Mixed

وهي من أكثر أنواع المستوطنات الصناعية شيوعاً وانتشاراً في الهند ، فهي توفر مأوى لكل الصناعات الصغيرة والمتوسطة الحجم[1]، ويرى Balachandran أن هذه المستوطنات هي أفضل أسلوب لتشجيع التنمية الصناعية وأكثر الأنواع ضماناً لسوق عمل مزدهر ، وعائدات ضريبية وفيرة للمنطقة التي تتوطن فيها[2].

2-2-2-2 المستوطنات الصناعية الوظيفية أو المتخصصة بحرفة واحدة
Functional Estate or single trade Estate

بدأت الهند بإنشاء المستوطنات الوظيفية عام 1960 ، وهي مستوطنة ، تقسم وظائفها بين عدد من الوحدات ذات الحجم الصغير، المتوطنة في المكان نفسه ، والتي تعمل على وفق برنامج تعاوني منسق يهدف إلى توفير اقتصاديات الإنتاج الكبير للوحدات المتعددة الصغيرة الحجم ، فعلى سبيل المثال يقوم أحد المصانع بإنتاج أجزاء سلعة معينة، ثم يشتريها مصنع آخر في المكان نفسه (المستوطنة) ، حيث يقوم بتجميعها في صورة سلعة نهائية ، كالسيارة والراديو والتلفزيون[3].

3-2-2-2 المستوطنات الصناعية الحاضنة Nursery Estate

وهي عبارة عن مستوطنة تضم مجموعة من المشاغل الصغيرة ، وعندما يتدرج المشروع الصناعي بالنمو يشغل مساحة أكبر وحين يبلغ حدهُ المقرر من النمو فعليه أن يخلي المشاغل ويبني مصنعه الخاص خارج المستوطنة ، وتعطي المشاغل إلى الوحدات الصناعية الصغيرة الجديدة ، وقامت الهند ببناء مجموعة من المصانع ذات الأحجام المختلفة من القياسات الموحدة ، إذ عندما يتجاوز المشروع حجمه الأقصى في المستوطنة الصناعية الحاضنة يستطيع أن ينتقل إلى مصنع أكبر داخل المستوطنة وهكذا[4].

4-2-2-2 المستوطنات الصناعية المساعدة Ancillary Estate

تعمل المستوطنة المساعدة على توطين المصانع الصغيرة والمتوسطة الحجم، والتي تنتج أجزاء من سلعة معينة واحدة في مكان واحد ، وتقدم إنتاجها للمصانع الكبيرة التي تقع خارج المستوطنة الصناعية على أساس التعاقد الفرعي ، بهدف توفير الإشراف الفني والتقني ، كما يتم نقل منتجاتها للوحدات الكبيرة بتكاليف نقل رخيصة[5]، وفي مدينة بنغالور Bangalore في جنوب الهند أنشأت شركة هندوستان للأدوات الحديدية ، وهي إحدى شركات القطاع العام الكبرى مستوطنة صناعية

---

(1) U. N, Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries, op. cit, P.38.
(2) K. Balachandran , op. cit , pp.119 – 127 .
(3) U.N, Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries, op. cit, P. 38.
(4) P. M. Mathai , op. cit , PP. 107 – 111 .
(5) K. Balachandran , op. cit , PP.119-127.

ضمت خمسين وحدة صناعية ذات الحجم الصغير ، تقدم القطع والمصبوبات للمصانع الكبيرة[1].

3-3-2 أحجام المستوطنات الصناعية في الهند بمعيار المساحة

تتدخل مجموعة من العوامل في تحديد الحجم المناسب للمستوطنات الصناعية منها: الأهداف المتوخاة من إقامة المستوطنات الصناعية ، ونوعها ، وموقعها ، وعدد المصانع التي تضمها المستوطنة الصناعية ، وتكاليف الأرض وحجم العمليات الإنتاجية المطلوبة ، وحجم العمالة وكذلك علاقة المستوطنة الصناعية بإمكانات نقل العمال والمنتجات ، ومساحة الأرض المخصصة للنقل والشحن ، والتصميم الهندسي المناسب لنوعية المصانع ونوعية اقتصاديات الحجم المطلوب ، عند توفر الخدمات والمرافق .

وتؤثر كل العوامل مجتمعة في حجم المستوطنة الصناعية ، وتبعاً لذلك فقد تكون المستوطنة الصناعية كبيرة أو متوسطة أو صغيرة وفقاً للعوامل السابقة[2]. فالحجم السائد للمستوطنات الصناعية في الهند أقل من (12,14 هكتار) (48.5 دونماً) كما أشرنا آنفاً ، وهي تعد من المستوطنات الصناعية الصغيرة في العالم .

ووضعت الحكومة الهندية تصنيفاً للمستوطنات الصناعية ، تبعاً لأحجامها على وفق الشكل الآتي[3]:

ت	التصنيف	المساحة/هكتار	المساحة/دونم
1-	مستوطنات صناعية كبيرة	أكثر من 12.14	مساحتها أكثر من 48.5
2-	مستوطنات صناعية متوسطة	بين 4- 12.14	مساحتها تتراوح بين16 –48,5
3-	مستوطنات صناعية صغيرة	بين 1 – 4	مساحتها تتراوح بين 4 – 16
4-	المشاغل	أقل من 1	مساحتها أقل من 4

ومن دراسة أحجام المستوطنات الصناعية لبعض الولايات التي توفرت عنها البيانات عن طريق شبكة المعلومات العالمية ، منها ولاية كوجارات Gugarat ، فقد أنشأت الحكومة الهندية في هذه الولاية مستوطنات تتراوح أحجامها من أقل من 4 هكتار - أكثر من 12.14 هكتاراً ، الجزء الأكبر منها تتراوح مساحتها 4 هكتار - 12.14 هكتاراً بنسبة 51% من إجمالي عدد المستوطنات الصناعية في ولاية كوجارات ، مما يعني إن الحجم السائد للمستوطنات الصناعية في الهند هو الحجم الصغير على وفق تحديد خبراء الأمم المتحدة كما يتضح من جدول (3).

(1) U.N, Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries, op. cit , P. 38.
(2) U. N, Industrial Estate in Europe and Middle East, Op. cit , P. 200 .
(3) P. M, Mathai , Op. cit. , PP. 107 – 111.

جدول (3)
أحجام المستوطنات الصناعية في ولاية كوجارات لعام 2001(*)

مساحة المستوطنة	عدد المستوطنات	% إلى الجملة	التصنيف
+ 12,14 هكتار (أكثر من 48,5 دونم)	40	25	كبيرة
من 4-12.14 هكتار (16 – 48.5 دونم)	82	51	متوسطة
أقل من 4 هكتار (أقل من 16 دونم)	40	24	صغيرة
الإجمالي	**162**	**100**	

(*) المعلومات تم الحصول عليها من شبكة المعلومات العالمية الانترنيت من المصدر التالي :
An–Eco–Industrial Net working Exercise in Naroda Industrial Estate / 2002

ولم يمنع هذا من قيام الحكومة الهندية ببناء مستوطنات صناعية تصل مساحتها أكثر من 700 هكتار، كما هو الحال في مستوطنة سيفلي Savli والبالغة مساحتها 770 هكتاراً ، الواقعة في ضواحي مدينة Vodolara في ولاية كوجارات Gugarat(1).

3-2 التنظيم والتمويل والإشراف والخدمات في المستوطنات الصناعية الهندية

1-3-2 التنظيـم

تشمل دراسة التنظيم ، سياسة القبول أو الترخيص في المستوطنة الصناعية ، ثم سياسة البيع والإيجار فيها :

1-1-3-2 سياسة القبول أو الترخيص في المستوطنة الصناعية

تهدف سياسة الهند في اشغال المستوطنات الصناعية ، للمصانع المنقولة من المواقع القديمة ، والمصانع التي اتخذت طابع التوسع بإنشاء فروع جديدة لها ، ثم للمصانع الجديدة النشأة .

ومن الملاحظ أن اشغال المستوطنات الصناعية المتوطنة في المدن الكبيرة يكون أكبر نسبياً ، وذلك لوجود عدد كبير من المصانع الصغيرة المستقرة في المباني القديمة ، ولتوفر الخبرة الإدارية والمصادر المالية والأسواق والوفورات الخارجية بدرجة أكبر عما يتاح للمدن الصغيرة ، مما يضاعف من الإقبال على هذه المستوطنات ، للمزايا التي توفرها لأصحاب المصانع بشروط وأسعار مناسبة(2).

أما المستوطنات الصناعية المتوطنة في المدن الصغيرة ، فيتم إشغالها بمعدل أبطأ نسبياً ، وتشكل معظمها من المصانع الجديدة التي تنشأ لأول مرة .

لقد رسمت الحكومة الهندية سياسة قبول المصانع في المستوطنات الصناعية، على النحو الآتي(3):

---

(1) معلومات تم الحصول عليها من شبكة المعلومات العالمية (الانترنيت) من المصدر الآتي :
GIDC. Savli Industrial Estate , 2001
(2) محمد محمود إبراهيم الديب ، مصدر سابق ، ص 279 .
(3) المصدر السابق ، ص 280

1- تقبل أولاً المصانع التي تستخدم تكنولوجيا حديثة ، وتنتج سلعاً ذات أهمية كبيرة بالنسبة للاقتصاد القومي من حيث مساهمتها في تقليل حجم الواردات أو زيادة حجم الصادرات ، أما المصانع التي تحتاج إلى مأوى جديد فقط ، ولا تحقق شيئاً من أهداف المجموعة الأولى ، فلا يخصص لها إلاّ نسبة ضئيلة من الإشغال .
2- تعطى بعض الأفضلية للمصانع المساعدة التي تنتج أجزاء ومكونات ، يتم تجميعها في مصنع آخر ، على اعتبار أن هذا النوع من المصانع يقوي الروابط المختلفة وروح التعاون بين رجال الصناعة .

إن سياسة قبول بعض المستوطنات الهندية تقتصر فقط على قبول المصانع الجديدة النشأة ، وينطبق هذا الأمر على مستوطنة غاندي بالقرب من شيني Chennai (مدراس سابقاً) حيث حددت سياسة القبول بالمستوطنة بالصناعات الآتية:
1- الصناعات غير المتواجدة في الدولة أو الإقليم .
2- الصناعات الهندسية الخفيفة .
3- الصناعات التي لها أسواق تصديرية .
4- الصناعات التي يتوقع فيها زيادة مستقبلية في الطلب على منتجاتها نتيجة لارتفاع مستوى الدخل ، والتنمية العامة في الدولة[1].

لقد حددت الحكومة الهندية سياسة مرنة اتجاه القبول بالنسبة لمصانع المستوطنات المتوطنة في المدن الصغيرة والمناطق المتخلفة ، لكي تتمكن هذه المستوطنات من جذب رجال الصناعة ، وتدعيم الحركة الصناعية في هذه الأماكن .

2-1-3-2 سياسة البيع أو الإيجار

يعتمد انتهاج أي من سياسة البيع أو الإيجار للأرض والمباني في المستوطنة الصناعية على ما يأتي[2]:
1- ثمن الأرض وكلفة إعدادها وملكيتها وقوانين نقلها من شخص إلى آخر ، فضلاً عن العادات والتقاليد المرتبطة والمتعلقة بأهمية امتلاك الأرض .
2- اتجاه قيمة الممتلكات نحو الارتفاع أو الانخفاض .
3- المصادر المالية للهيئة المسؤولة عن المستوطنة والمصانع المستقرة فيها .

وتقوم الحكومة الهندية بسياسة تخيير المصانع بين الشراء الفوري أو الشراء بالأجل أو بين إيجار المباني المقامة في المستوطنة الصناعية ، ولكن الشائع هو تأجير مباني المصانع .

لقد وضعت الحكومة المركزية في الهند نظاماً لتخفيض الإيجار لمدة تتراوح بين 3-5 سنوات في بداية إشغال مباني المستوطنة ، وتتفاوت قيمة الإيجار بين منطقة وأخرى ، وتكون قيمة الإيجار للمباني منخفضة في المناطق المتخلفة ، وذلك لجذب الصناعة فيها[3]. وتتحمل الحكومة المركزية وحكومات الولايات الفرق بين القيمة الإيجارية الحقيقية والقيمة الإيجارية المخفضة ، وتتولى حكومة الولاية تحديد

---

(1) محمد محمود ابراهيم الديب ، مصدر سابق ، ص280 .
(2) U.N, Industrial Estate In Europe and Middle Estate, OP.cit, P. 18.
(3) B. K. Chatteji , op. cit , PP. 233-256.

التخفيض في قيمة الإيجار بعد أن تأخذ في اعتبارها الظروف الخاصة بكل مستوطنة صناعية ، والقيمة الإيجارية في المنطقة المقامة فيها المستوطنة(1).

ونظراً لأن القيمة الإيجارية تكون منخفضة في السنوات الأولى لبدء المستوطنة الصناعية، لذا لم تظهر حاجة ملحة ، تدعو لشراء المباني ، ولكن مثل هذه الحاجة تتضح في نهاية مدة الإيجار المخفضة .

لقد أوصت الحكومة المركزية ، حكومات الولايات بضرورة تقاضي 20% من قيمة البيع عند العقد ، أما الباقي وقدره 80% من القيمة فيتم تسديده على أقساط سنوية لمدة عشرين عاماً(2).

نخلص مما سبق بأن قيمة إيجار مباني المستوطنات الصناعية تكون منخفضة في المناطق المتخلفة ، وفي بداية تأسيس المشروع وذلك لتشجيع النشاط الصناعي ولكي يتمكن صاحب المشروع من استثمار أمواله الخاصة في شراء المعدات والقيام بالعمليات الإنتاجية بشكل فوري بدلاً من شراء الأرض وإقامة المباني .

2-3-2 الإشراف والتمويل

يكون الإشراف من مسؤولية الحكومة سواء في مستوطنات القطاع العام أو الخاص أو التعاوني ، أما التمويل فقد يكون عاماً أو خاصاً أو مساعداً ، وهذا ما سنناقشه في الخطوة الآتية .

1-2-3-2 الهيئات الحكومية

توجد هيئات حكومية متنوعة يمكن أن تتولى إنشاء المستوطنات الصناعية ، مثل الوزارات والبلديات والشركات والمؤسسات التي تمتلكها الحكومة(3).

لقد تولت الحكومة المركزية في الهند مسؤولية إنشاء المستوطنات في كل أرجاء الدولة ، ولم تفكر الحكومة في البداية عندما أعلنت عن خطة إنشاء المستوطنات الصناعية بالقطاع الخاص والتعاوني ، وعندما ثبت نجاح الفكرة شجعت مؤسسات هذين القطاعين على الدخول إلى هذا الميدان(4).

إن نشاط الحكومة المركزية بدأ بإنشاء مستوطنتان صناعيتان فقط ، ثم خططت الحكومة بالتعاون مع حكومات الولايات ، لإنشاء شبكة كاملة من المستوطنات الصناعية في الدولة ، حيث قدمت لها القروض ، لتغطية كل النفقات المطلوبة في إنشائها ، وتحمّل هذه القروض بفائدة سنوية مقدارها 4.5% ، أما مدة القرض فهي 20 عاماً ، حيث تستخدم في شراء الأرض وإقامة المباني وتوفير المرافق العامة والخدمات المشتركة ، وتتحمل الحكومة المركزية نفقات الأعمال التحضيرية الخاصة بعمليات تنمية المكان (الموضع) ، مثل المسح الهندسي والمعماري والتخطيط والتصميم وتمهيد الأرض وشق الطرق والتشجير ، وذلك بإعطاء حكومات الولايات الإقليمية القروض الخاصة بهذا القرض لمدة 30 عاماً ،

(1) K.Balachandran, Op. cit , PP. 119-127 .
(2) Loc. Cit.
(3) U.N. Small- scale Industry Bulltin for Asia and the far East, No : 4 , New York, 1966 , P.220 .
(4) B. K. Chattergi , Op. Cit , PP. 233-257 .

أما في حالة تزايد المشاريع الصناعية في إشغال المستوطنات وتزايد الطلب عليها ، فإن الحكومات الإقليمية عليها أن تساهم بـ25% من جملة تكلفة المشروع[1].

2-2-3-2 القطـاع الخاص والقطاع المختلط

يشمل القطـاع الخـاص هيئـات عديـدة ، مثـل البنـوك والاتحـادات الـصناعية والغرف التجارية والصناعية وشركات التأمين والجمعيات التعاونية وغيرها ، وقد ساهمت هذه الهيئات في إنشاء المستوطنات الصناعية في الهند بالتعاون مع القطاع العام ، بهدف تطوير وتنمية النشاط الصناعي فيها[2].

ولا تتوفر لدينا بيانات حديثة عن عدد المستوطنات المنشأة من قبل القطاع الخاص حالياً ، ولكن يمكن القول أن هذا القطاع ساهم في إنشاء مستوطنات صناعية في ولاية شيني (مدراس سابقاً) ، وفي إقليم البنجاب Punjab ، كما أشرنا إليه آنفاً.

أما اشراف وتمويل القطاع المختلط فيمثل جمعيات تعاونية صناعية وشركات محددة صناعية تقوم الدولة بتوفير قروض طويلة الأجل[3]، وتشجع الحكومة الهندية الجمعيات التعاونية التي لا يحركها دافع الربح المادي المباشر وتساعدها على إنشاء المستوطنات الصناعية عن طريق الحصول على قطعة الأرض المناسبة للمستوطنة الصناعية [4]، فعلى سبيل المثال اتفقت الحكومة الهندية مع إدارة التأمين على الحياة في الهند وهي مؤسسة حكومية ، على أن تقوم إدارة التأمين على الحياة ، بتقديم المساعدات إلى الجمعيات التعاونية والشركات المساهمة التي تنشئ المستوطنات الصناعية ، على أن تقوم الحكومة الهندية بتقديم مساعدات مالية بنسبة 20% ، وتقوم إدارة التأمين على الحياة بتقديم 60% من هذه المساعدات المالية ، على أن تدفع الجمعية التعاونية الباقي وقدره 20% من رأسمال المستوطنة[5].

3-3-2 الخدمات المتوفرة في المستوطنات الصناعية الهندية

توفر المستوطنات الصناعية لمصانعها المرافق العامة والخدمات المشتركة ، فضلاً عن بعض المساعدات ، والهدف من وراء ذلك تسهيل إشغال المصانع في مراحلها الأولى ، ورفع كفاءتها الإنتاجية وتحسين وضعها الاقتصادي ولجذب الصناعات إليها ، وأهم الخدمات التي توفرها المستوطنات الصناعية في الهند لمصانعها ما يأتي :

أولاً ـ الخدمات المشتركة

1- تقدم المستوطنات الصناعية في الهند الأرض وبناية المصنع الملائمة والمكائن والعدد الحديثة ، بطريقة الشراء مباشرة أو بالإيجار أو بالبيع بالآجل وبأسعار ملائمة ، وكذلك تهيئ المخازن والمواد الأولية ، حيث أن الحكومة الهندية ضمنت

---

(1) Loc . Cit .
(2) Loc. Cit.
(3) U.N, Guideline for the Establishment of Industrial Estate In Developing countries, OP. Cit , P.8
(4) Ibid, 58 .
(5) B. K. Chatterji, Op. cit, PP. 233-258 .

للمصنع الذي يستقر في المستوطنة الصناعية تموينه بالخامات اللازمة لوجبة واحدة (ثماني ساعات يومياً) في السنة الأولى من تاريخ إنشاء المصنع[1].

2- تهيأة خدمات البناء التحتي قبل إشغال المستوطنة ، مثل الطرق وسكك الحديد التي تربط المستوطنات الصناعية بالمدن والأسواق ، وكذلك توفير محطات توليد القوى والماء والمجاري وبناء المخازن سواء في داخل المستوطنة أو في المنطقة المحيطة بها[2].

3- توفير الخدمات الضرورية مثل مراكز الشرطة ومراكز البريد والهاتف والخدمات الصحية وفروع المصارف لتقديم التسهيلات المصرفية ، حيث قام بنك الدولة في الهند بإنشاء فروع له في كل مستوطنة صناعية لتقديم الخدمات المصرفية اللازمة للمصانع[3]، فضلاً عن الخدمات السابقة ، تقوم بعض المستوطنات بتقديم خدمات غذائية للموظفين والعمال.

ثانياً ـ الخدمات الاستشارية والتدريب وتشمل[4] :

1- المدارس المهنية ومراكز التدريب ، ومنها على سبيل المثال أنشأت مستوطنة غاندي معهداً فنياً للعلوم التطبيقية Polytehnic ، لتدريب عمالها وموظفيها ، وكذلك قامت حكومات الولايات الهندية ، بإنشاء معاهد لخدمة الصناعات الصغيرة في المستوطنات الصناعية أو بالقرب منها ، على سبيل المثال أنشأت المؤسسة القومية للصناعات الصغيرة مراكز للتدريب في مكان العمل بكل من مستوطنة راجاكوت واوكهالا Okhla بالقرب من نيودلهي ، ويقوم المركز بعمل نماذج للمعدات ، ثم تعطى إلى رجال الصناعة لإنتاجها بطريقة تجارية .

2- مراكز البحوث ، التي تقوم بتقديم الدراسات ومجال الاستثمارات والمسح الصناعي وتهيئة الإحصاءات وإصدار المطبوعات .

3- مراكز الصيانة والإدامة والمختبرات لمراقبة وتحسين النوعية .

4- تخطيط وتسويق الإنتاج وإقامة المعارض : لقد أنشأت مؤسسة الصناعات الصغيرة في الهند ، مكاتب ملحقة بمعاهد خدمة الصناعات الصغيرة في كل ولاية ، لخدمة مصانع المستوطنة الصناعية ، وذلك لبيع المعدات بالآجل ، وتقديم الخدمات التسويقية ، وإقامة المعارض بما في ذلك تصدير المنتجات للخارج .

خلاصة الفصل

يمثل برنامج المستوطنات الصناعية في الهند ، جزءاً من خطة تنمية الصناعات الصغيرة فيها ، ويعد من أكبر البرامج الصناعية من نوعها في الدول النامية ، وأن تجربة المستوطنات الصناعية في هذا القطر تعد من التجارب الناجحة وفق تقويم خبراء الأمم المتحدة.

---

(1) Op. Mathur , Op. cit . , P. 138.

(2) Robindra Kr. Chondhury, " Planning strategy and the Economic policy Frames – A study of consistency level with special Reference to N.E. India" in (eds) Development planning of North East India, New Delhi, 1990 , PP. 187-176 .

(3)Government of India , Annual Report 2000-2001 Department atomic Energy , P. 5 . 2

(4) S. N. Singh , planning and Development of an Industrial town (A study of Kanpur) , First Edition , New Delhi, India, 1990 , P. 32 .

لقد بدأت هذه التجربة منذ وقت مبكر نسبياً منذ عام 1956 ، حيث أنشئت فيها أول مستوطنة صناعية ، وزاد عددها فيما بعد حتى بلغ عام 1990 (3290) مستوطنة ، بمعدل نمو سنوي بلغ 24% خلال العامين المذكورين ، وتشكل نسبة المستوطنات الصناعية الموجودة في الهند حوالي 27.4% إلى إجمالي نسبة المستوطنات الصناعية في العالم .

لقد تبنت الحكومة الهندية مسؤولية إنشاء وتمويل المستوطنات الصناعية ، وعندما ثبت نجاح هذا البرنامج ، شجعت مؤسسات القطاع الخاص والمختلط على الدخول إلى هذا الميدان.

أما سياسة بناء المستوطنات الصناعية في الهند فقد كانت في بادئ الأمر (فترة الخمسينات) في المدن الكبرى ، الآن هذه السياسة اتجهت في عقد الثمانينات إلى بناء المستوطنات في المدن الصغيرة والمناطق الريفية ..

الفصل الثالث

التوطين الصناعي في مستوطنة النهروان الصناعية

تمهيـــد

يتناول هذا الفصل دراسة التوطين الصناعي في مستوطنة النهروان الصناعية، والذي يتضمن دراسة موقع وطبوغرافية مستوطنة النهروان ، والإجراءات التمهيدية قبـل مرحلـة التـوطين ، ومفهـوم التـوطن والتـوطين وعلاقتـه باسـتراتيجية نقـل الاستثمارات ، ومبررات التوطين في المستوطنة ، فضلاً عن دراسة محفزات الانتقال إلـى المستوطنة ، واسـتعمالات الأرض فيهـا ، فـضلاً عـن دراسـة الجانـب الإداري للمستوطنة .

1-3 موقع وطبوغرافية مستوطنة النهروان*

يعد الموقـع عنـصراً أساسياً لـه أهميتـه المتميزة ، وأحد الأسباب المهمـة التـي تساهم في نجاح أو فشل المستوطنة الصناعية الأولـى ، ويفضل خبـراء الأمم المتحدة قيام المستوطنة التي تنشأ لأول مرة في المراكز الحضرية الكبيرة ، أو فـي ضـواحيها، ولكن موقع المستوطنة يختلف حسب هدف الإنشاء ، كما اتضح في الفصل الأول .

تقـع مـستوطنة النهـروان فـي الـضواحي الحـضرية الخارجيـة لإقلـيم مدينــة بغداد(**)، في ناحية الوحدة التابعـة إدارياً لقضـاء المدائن ضـمن محافظـة بغداد ، فـي الجانب الشرقي منها ، على جزء من القطعة 2/1 مقاطعة 3 النهروان(1). لاحظ شكل (2).

وعلى هذا الأساس فإن مستوطنة النهروان الصناعية من ناحية الموقع ، يمكن أن تصنّف ضمن مستوطنات الضواحي .

(*) كانت منطقة النهروان قديماً أرضاً زراعية ، ومنطقة آهلة بالسكان ، وقد دلت على ذلك التلول الأثرية الموجودة في المنطقة ، والتي تحتوي آثاراً لمساكن قديمة مندثرة ، وحتى منتصف الثمانينات لم تكن هذه المنطقة مسكونة ، إلا في الجزء الشمالي من منطقة النهروان ، حيث توجد قرية صغيرة تسمى بزة أبو عاكولة ، وتعود من الناحية الإدارية لناحية بلدروز ، وتمتد قنوات مياه السقي ومياه الشرب إلى حدود هذه القرية ، وتأتي من مشروع ديالى الإروائي الذي يبدأ في كنعان . راجع :
جمهورية العراق ، وزارة الصناعة والمعادن ، تقرير عن أعمال التحري الاستطلاعي والتفصيلي وعن طبيعة الترسبات الطينية الصالحة لصناعة الطابوق الفني ، المديرية العامة للمسح الجيولوجي والتحري المعدني ، 1980 ، ص9 .

(**) تم تقسيم إقليم مدينة بغداد الكبرى إلى أربعة حلقات رئيسة مبنية على مبدأ إمكانية الوصول إليها :
1- حلقة المدينة الداخلية : Inner city وهي بنصف قطر 12 – 15 كم .
2- منطقة الضواحي Sub urban Zone تمتد إلى حوالي 25 كم من مركز المدينة .
3- المنطقة العازلة Buffer Zone وهي بنصف قطر 50-60 كم .
4- المنطقة الحضرية الخارجية ، وتمتد مسافة 60 كم ، وهي بنصف قطر يتراوح من 100-120 كم من مركز المدينة . راجع:
أمانة بغداد ، التصميم الإنمائي الشامل لمدينة بغداد حتى سنة 2000 ، بغداد ، آب1973 ، ص13 .

(1) G.M, Gagewshi, General Industrial at Nahrawan Industrial Estate , Baghdad , 1982 , P. 5.

يدخل القسم الشمالي من المستوطنة في محافظة ديالى ، حيث يتبع هذا القسم ناحية بلدروز ، بمساحة قدرها حوالي 15 كم2 ، وبنسبة تبلغ 15% من المساحة الكلية للمستوطنة ، أما بقية أقسام المستوطنة 85 كم2 فهي تقع ضمن الحد الإداري لمحافظة بغداد .

تبعد المستوطنة عن مركز مدينة بغداد مسافة 65 كم ، عبر طريق يمتد 30 كم منه داخل الحدود الإدارية لمدينة بغداد من المركز وحتى جسر ديالى ، في حين يمتد الجزء الباقي من هذا الطريق مسافة 35 كم من جسر ديالى وحتى مدخل المستوطنة(1)، وترتبط المستوطنة كذلك بطرق ترابية برية مع قرى بلدروز وكنعان، وهذه الطرق صالحة للسير باستثناء الأيام الممطرة .

أما طبوغرافية أراضي المستوطنة ، فتعد مستوية إذ تميل قليلاً إلى الانحدار من الغرب إلى الشرق ومن الشمال إلى الجنوب ، ويبلغ ارتفاع أراضيها في ناحية الغرب 34.01 م ، بينما يبلغ هذا الارتفاع في ناحية الشرق 31.80م ، ويكون الانحدار واضحاً أيضاً من الشمال إلى الجنوب ، حيث يكون معدل الارتفاع في الشمال 34,40م ، في حين يكون هذا المعدل في الجزء الجنوبي من المستوطنة 32,63م(2) .

إن مثل هذا الانحدار الخفيف ، لا يمثل سوى مترين عن مستوى سطح البحر، وهو يعد انحداراً خفيفاً مما يساعد على إقامة المنشآت الصناعية فيها .

---

(1) J. M. Gagewshi , op. cit. , P. 5 .

(2) جمهورية العراق ، وزارة الصناعة والمعادن ، تقرير عن أعمال التحري الاستطلاعي والتفصيلي وعن طبيعة الترسبات الطينية الصالحة لصناعة الطابوق الفني ، مع احتساب الأطيان في منطقة النهروان ، المديرية العامة للمسح الجيولوجي والتحري المعدني ، بغداد ، 1980 ، ص 6 .

2-3 الإجراءات التمهيدية قبل مرحلة التوطين في مستوطنة النهروان

لأسباب بيئية ولأسباب تتعلق بالتخطيط العمراني والنواحي الجمالية لمدينة بغداد، اقترح مجلس أمانة بغداد عام 1970 ، ترحيل معامل الطابوق الواقعة في منطقة التاجي ومنطقة الشاعورة وأم جدر إلى خارج مدينة بغداد ، خلال سقف زمني أمده خمس سنوات من تاريخ صدور القرار ، وقد جرت سلسلة من الاتصالات بين اتحاد الصناعات العراقي وأمانة بغداد ووزارة الصناعة حول هذا الموضوع ، وحدد اتحاد الصناعات المدة بعشر سنوات بدلاً من خمس سنوات ، لاعتبارات تتعلق بإيجاد المواقع البديلة ، وآلية الترحيل ، وإيصال الخدمات إلى هذه المواقع ، وحصلت الموافقة على ذلك[1]، وقد تم تشكيل العديد من اللجان التي قامت بالتحريات اللازمة والزيارات الميدانية والدراسات ، لاختيار المواقع الجديدة ، وأثمرت الجهود عن تحديد موقع في الجانب الشرقي من محافظة بغداد/ منطقة النهروان ، لإنشاء مستوطنة عليها ، تخصص فقط لمعامل الطابوق الواقعة في مناطق الشاعورة وأم جدر والتاجي والشماعية .

تعد مستوطنة النهروان أحد المشاريع المهمة التي نفذت في إطار خطة التنمية القومية 1981-1985 ، وتم وضع حجر الأساس للمستوطنة في بداية الثمانينات (1981) ، ضمن برامج الاحتفالات بذكرى تأسيس حزب البعث العربي الاشتراكي ، وقبل ترحيل معامل الطابوق إلى المستوطنة ، تم إجراء لقاءات متعددة مع أصحاب مشاريع الطابوق ، لغرض مناقشة وتوضيح الجدوى الاقتصادية وعوائد الاستثمار الناتجة من نقل هذه المشاريع إلى المستوطنة الصناعية في النهروان ، على ضوء الاستفادة من التسهيلات والدعم المقدم لها من خدمات الكهرباء والماء والطرق[*]، كما أجريت لهم زيارات ميدانية إلى المستوطنة ، وتم تحديد مدة خمس سنوات لترحيل هذه المشاريع إليها من عام 1987 لغاية عام 1992 .

أما صناعة الدباغة ، فنظراً للمشاكل العديدة التي تولدها هذه الصناعة للبيئة والمحيط ، فقد تم في عام 1987 ، وبتوجيه من ديوان الرئاسة ، تخصيص مساحة من الأراضي ضمن المستوطنة المذكورة ، لترحيل مشاريع الدباغة من مدينة بغداد وتوطينها مستوطنة النهروان ، وقد بدأ انتقال هذه المشاريع عام 1989 لغاية عام 1992.

ولكل مرحلة من مراحل مستوطنة النهروان إدارة خاصة بها تختلف من حيث عدد الجهات المشاركة فيها .

ففي المرحلة الأولى وهي مرحلة اختيار وتخصيص الأرض للمستوطنة الصناعية، قامت لجنة متخصصة مؤلفة من وزارات الصناعة والمعادن والزراعة والإصلاح الزراعي والدفاع والصحة وأمانة العاصمة ومركز بحوث البناء بمتابعة واختيار الموقع من بين عدة مواقع مقدمة ، وتحت إشراف المؤسسة العامة للتنمية الصناعية،

---

(1) علي محمود الفكيكي ، تقرير عن مجمع صناعة الطابوق في النهروان ، إصدار المؤسسة العامة للتنمية الصناعية ، بغداد ، 1980 ، ص 6 .

(*) بلغت تكاليف إنشاء مستوطنة النهروان الصناعية آنذاك 30 مليون دينار عراقي ما يعادل (90 مليون دولار) ، في وقت كان فيه الدينار = 3 دولارات .

وكان اسم اللجنة هو لجنة ترحيل معامل الطابوق ، وقد تم اختيار وتخصيص جزء من القطعة (1) مقاطعة 3 النهروان ، وبمساحة 40 ألف دونم أو ما يعادل 100 مليون م2 .

وقد استغرقت عملية الاختيار حوالي ثلاث سنوات(*) ، ولقد قامت اللجنة الفرعية ، لجنة تخصيص الأرض (في هيئة التخطيط الإقليمي / وزارة التخطيط) بالموافقة على تخصيص الموقع للغرض المطلوب مع ضرورة التنسيق مع وزارة الدفاع في تعيين حدود الموقع .

وفي مرحلة تهيئة المستوطنة الصناعية لمرحلة التخطيط والتصميم ، ألفت لجنة فرعية في بداية عام 1979 ، في ديوان المؤسسة العامة للتنمية الصناعية واتحاد الصناعات العراقي ومديرية التنظيم والمساعدات العامة ، وهي لجنة تنفيذ (مجمع الطابوق في النهروان) ، لتقوم بالأعمال اللازمة كافة لتسلم المستوطنة وتنظيمها وتقدير تكاليفها المالية .

أما في مرحلة التخطيط ، فقد قام فريق من منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)(**) ، بمهمة إجراء المسوحات لمنطقة النهروان والمناطق المحيطة بها ، وتم تجهيز الخرائط الطبوغرافية في هذا المجال ، فضلاً عن أعمال أخرى ، تناول فيها الفريق التخطيط لمستوطنات صناعية أخرى في القطر ، وقام بمساعدة هذا الفريق المديرية العامة للتنمية الصناعية(**) (1).

أما في مرحلة تنفيذ المستوطنة ، فكان الجهاز الإداري والتنفيذي مؤلفاً من فريق اليونيدو المذكور ، مع لجنة التنفيذ ، فضلاً عن عدد من المهندسين والفنيين والإداريين العاملين في المديرية العامة للتنمية الصناعية(2).

3-3 مفهوم التوطن والتوطين وعلاقته باستراتيجية نقل الاستثمارات الصناعية في مستوطنة النهروان

يقصد بالتوطن الصناعي قوة الجذب الذاتية لمنطقة ما ، لنشاط صناعي معين، نتيجة لتوفر عوامل موقعية لها القدرة على الجذب الصناعي ، وتخفيض الكلف النهائية للإنتاج الصناعي سواء أكان في الأمد القصير أم البعيد ، وهو عملية تلقائية تعتمد على عوامل معينة مثل المواد الأولية والعمل ومصادر الوقود والطاقة والنقل والسوق ورؤوس الأموال ، حيث تتضافر هذه العوامل فيما بينها على جذب الصناعة في مكان معين ، وتهدف هذه العملية أساساً إلى تحقيق أقصى قدر من الأرباح(3).

أما مفهوم التوطين فهو يختلف عن التوطن في كونه عملية تخطيطية مقصودة ، وعاملاً مهماً في التأثير في المواقع الصناعية ، لتحقيق أهداف اقتصادية واجتماعية

(*) شكلت اللجنة المكلفة باختيار الموقع بتاريخ 1075/7/26 بموجب الأمر الوزاري المرقم 13177 في 1975/7/26 ، وانتهت من أعمالها بتاريخ 1978/10/28 .

(**) تألفه فريق اليونيدو المذكور من خبير اقتصادي ومهندس مدني واختصاص في صناعة الطابوق واستشاري

(***) سابقاً كان يطلق عليها المديرية العامة للتعاونيات والمجمعات الصناعية .

(1) نفس المكان .

(2) J. M. Gagewshi , Assistance to Industrial Estate , Report No : 15 , Director General for cooperatives and Industrial Estate , Baghdad , 1981 , P. 18 .

(3) شهاب حمد شيخان الدليمي ، تطور محاور التنمية لمدينة بغداد الكبرى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، مركز التخطيط الحضري والإقليمي ، جامعة بغداد ، 1989 ، ص52 .

واستراتيجية بصورة أفضل فيما لو تركت الحرية في اختيار مواقع المنشآت بشكل يتفق مع مصالح المستثمرين[1]، وبالتالي فإن التوطين الصناعي يعد أحد أدوات السياسة الموقعية Locational policy ، التي تؤثر في توزيع النشاط الصناعي .

أما علاقة استراتيجية نقل الاستثمارات بمفهوم التوطين ، فيمكن القول ، إن هذه الاستراتيجية لا تختلف اختلافاً كبيراً وتعبر عن المعنى نفسه ، وهي تقوم على تشجيع الاستثمارات الصناعية بعيداً عن المدن الكبيرة المتطورة إلى المواقع الأخرى، ويتم ذلك بنقل استثمارات إليها ، أو بتوقيع استثمارات جديدة فيها فضلاً عن توفير كافة الظروف الملائمة والمحفزة لتنمية هذه الاستثمارات .

ويعد بناء المستوطنات لأهداف ترحيلية أحد أساليب استراتيجية نقل الاستثمارات ، وقد اتبع هذا الأسلوب في عدد من الدول النامية ، منها على سبيل المثال المكسيك ، حيث قامت الحكومة المركزية في المكسيك بإنشاء مستوطنات صناعية في المناطق الريفية من أجل نقل الصناعة من المراكز الصناعية القديمة في مدينة مكسيكو ومونت ري Montery إلى تلك المناطق ولتنمية الصناعات المحلية[2].

والعراق كغيره من دول العالم مارس استراتيجية نقل الاستثمارات بإجبار مشاريع الطابوق المتوطنة في مدينة بغداد على الترحيل والتوطين في مستوطنة النهروان ، حيث بلغ عدد مشاريع الطابوق المرحلة من مدينة بغداد من عام 1987 لغاية عام 1992 64 مشروعاً ، بنسبة 56% من إجمالي مشاريع الطابوق المتوطنة في المستوطنة لغاية عام 2002 ، في حين تمثل النسبة المتبقية نسبة المشاريع التي توطنت بعد عام 1992 والتي بلغ عددها 51 مشروعاً ، كما يتضح من الجدول الآتي :

جدول (4)

المشاريع المرحلة لغاية عام 1992 والمشاريع الجديدة النشأة بعد عام 1992 لغاية عام 2002 في مستوطنة النهروان(*)

النشاط الصناعي	المشاريع المرحلة لغاية عام 1992	%	المشاريع الجديدة النشأة بعد عام 1992	%	إجمالي المشاريع	إجمالي النسب
1- صناعة الطابوق	64	56	51	44	115	100
2- صناعة الدباغة	30	71	12	29	42	100
3- صناعة أسود الكربون(**)	-	-	1	100	1	100
الإجمالي	94	-	64		158	

(*) الجدول من جمع وحساب الباحثة بالاعتماد على المقابلة الشخصية مع المسؤولين في مستوطنة النهروان الصناعية.

(**) مشروع أسود الكربون متوقف حالياً .

(1) David Smith , Industrial location , An Economic Geography, Analysis John Wiley and Sons, 1971, P.88 .

(2) U. N. , Small – Scale Industry in Latin America, Op. cit . , P. 214 .

إن الجدول السابق يوضح أيضاً عدد مشاريع الدباغة المرحلة من مدينة بغداد إلى المستوطنة خلال الفترة 1989 – 1992 ، والمشاريع الجديدة بعد التاريخ المذكور.

أما مشروع أسود الكربون ، فقد تم تأسيسه في المستوطنة بعد عام 1992 لإنتاج مادة أسود الكاربون وهو من المعامل الريادية(*).

4-3 مبررات التوطين في مستوطنة النهروان الصناعية

إن مبررات توطين المشاريع الصناعية في مستوطنة النهروان متعددة ، بعضها يتعلق بالتلوث والبعض الآخر يتصل بالتخطيط العمراني والنواحي الجمالية لمدينة بغداد ، والبعض الآخر يرتبط بتحديث هذه المصانع واتساع المدنية العمراني، وسوف نتناول المبررات كالآتي :

1-4-3 التلوث

يعد التلوث الصناعي من أهم مبررات التوطين في مستوطنة النهروان [1] .

لقد اهتمت الجهات التخطيطية بالقطر بأمور الصناعات الملوثة ، ومن هذه الصناعات على سبيل المثال صناعة الطابوق والدباغة ، لقد حددت الجهات البيئية ذات العلاقة ، شروطاً معينة بإبعاد هذه المعامل عن حدود التصاميم الأساسية للمدن بمسافة لا تقل عن 5 كم عن حدود المدينة باتجاه الرياح السائدة ، مع عدم السماح بإنشاء معامل للطابوق التي تستخدم الطرق والأساليب القديمة في الحرق ، وبالنسبة لمعامل الدباغة ، فقد حددت هذه الجهات ضرورة احتواء المعمل على محرقة نظامية لحرق المخلفات الصلبة ، أو أن يتم التنسيق مع أحد المعامل الأخرى لاستخدام محارقها[2].

ومن هذا المنطلق حدد المبرر الأساس لترحيل مشاريع صناعتي الطابوق والدباغة من مدينة بغداد إلى مستوطنة النهروان ، بهدف تخفيف التلوث الصناعي عن المدينة وتخفيف الآثار السلبية الناتجة عنه .

سابقاً كان توزيع مشاريع صناعة الطابوق بشكل منتشر حول العاصمة ضمن حدود دائرة لا يتجاوز نصف قطرها 35 كم من مركز المدينة (لاحظ شكل3) .

وكانت تنبعث من مداخن هذه المشاريع الغازات السامة والتي لها تأثيرات سلبية في صحة الإنسان ، فضلاً عن ذلك فإن كل مشروع منها كان يقوم باستغلال المقلع الخاص به ، مما أدى إلى انتشار الحفر المملوءة بالمياه الآسنة ، بشكل مبعثر،

(*) المعمل الريادي : عبارة عن منظومة مختبرية ضمن الدائرة الخاصة (التصنيع العسكري ، وزارة الصناعة) ، تبنى فيها تجارب معينة ، نتائج هذه التجارب تكون على شكل بحوث تقوم به الدوائر البحثية في منشآت إنتاجية ، وفي حالة تطبيق نتائجه من خلال عملية التصنيع ، تبنى ما يسمى بالمعمل الريادي أو المنظومة المختبرية ، في حالة الحصول على منتوج بكميات قليلة .

(1) صباح فيحان محمود الدوري ، مصدر سابق ، ص 178 .

(2) مركز حماية البيئة ، التعليمات البيئية للمشاريع الصناعية والزراعية والخدمية ، بغداد ، 1990 ،ص32 .

وظلت آثار هذه الحفر باقية حتى مدة السبعينات في جانب الرصافة بين حي 14 تموز شمالاً ومدينة الضباط جنوباً ، بين مدينة صدام شرقاً والسدة الشرقية غرباً[1].

وينطبق هذا الأمر أيضاً على معامل الدباغة ، حيث كان توطينها في بيئة غير مناسبة (منطقة عكركوف) ، إذ لا تتوفر فيها شبكات لتصريف المياه القذرة ، ثم أن معظمها يقع في مناطق سكنية خاصة في منطقة الشعلة (لاحظ شكل 4) ، إذ تحولت المناطق المحيطة بها إلى برك للمياه الآسنة مسببة ضرراً على الصحة العامة لكونها بيئة ملائمة لتكاثر الحشرات والأمراض ، فضلاً عن ذلك فأن صناعة الدباغة ينتج عنها الكثير من الملوثات الصلبة والغازية والسائلة ، لأن المواد المستخدمة ذات نسبة عالية من السمية ، كمادة الزرنيخ والكروم والنورة والأصباغ[2] ، مما يحتم ترحيلها خارج المدن ، ويوضح الملحق (8) المدخلات والمخرجات في عملية الدباغة .

(1) عباس التميمي ، تركز صناعة الطابوق في مدينة بغداد ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، قسم الجغرافية ، 1974 ، ص 133 .

(2) منظمة الأقطار العربية ، قطاع الجلود والدباغة في الوطن العربي ، منشورات المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية ، دمشق ، 1999 ، ص66 .

3-4-2 تحديث المصانع المرحلة

يعد تحديث المصانع أحد العوامل في إعادة توطين معامل الطابوق والدباغة في مستوطنة النهروان ، إذ أن ترحيل هذه المعامل كان مصحوباً بتحديثها من خلال إدخال التكنولوجيا المتطورة ، وإعادة تشييدها بأسلوب نمطي ورفع الكفاءة الإنتاجية لشاغلي المستوطنة بوساطة استخدام المكننة(1)، حيث لا يسمح بدخول المستوطنة ، إلاّ لتلك المشاريع التي تملك مستوى مقبولاً من التكنولوجيا ، في سبيل القضاء على أساليب الإنتاج التقليدية التي كانت قائمة في المشاريع سابقاً ، وبهدف تحقيق طرق متقدمة في التنظيم والإدارة للمعامل الفنية .

3-4-3 الاتساع العمراني لمدينة بغداد

يعد نمو المدينة جزءاً من متطلبات تطورها الحضري ، ومظهراً من مظاهر التقدم في شتى المجالات .

لقد نمت مدينة بغداد وتطورت بشكل سريع وتضاعف عدد سكانها خلال 1947-1987(*) بمقدار يزيد على الست مرات ، الأمر الذي أثر في زيادة مساحة مدينة بغداد بمقدار يزيد عن الثلاث مرات ، حيث زادت هذه المساحة من 151 كم2 في عام 1955 إلى 850 كم2 عام 1987(2)، حتى أصبحت بغداد واحدة من المدن الكبرى الواسعة في العالم ، ومن أكبرها في المعدلات العالية للتطور الاقتصادي والاجتماعي(3)، ولقد أدى التركز الصناعي في المدينة نتيجة توقيع المشاريع الصناعية فيها إلى زيادة سكانها من خلال استقطاب القوى العاملة للعمل في تلك المشاريع، وهذا بدوره أثر في البيئة العمرانية، من خلال زحف القطاعات السكنية والتجارية على المواقع الصناعية الموجودة في ضواحي المدينة(4)، حيث كانت المواقع الصناعية في مدينة بغداد تتمحور حول حافات المدينة القديمة ، ومع مرور الزمن واتساع المدينة أصبحت هذه المواقع تقع داخلها ، وكان لاقتراب المناطق العمرانية في جانب الرصافة ولاتساع حدود مدينة بغداد ، أن أصبح 18 معملاً من معامل الطابوق تقع داخل هذه الحدود خلال منتصف السبعينات(5)، وكذلك الحال لمعامل الدباغة التي توطنت بالقرب من المناطق السكنية في منطقة الشعلة أو قرب النشاط التجاري في مركز المدينة في منطقة الشيخ عمر (لاحظ شكل 4) ، وكان لابد لهذه المعامل من الانتقال إلى مواقع أخرى بعيداً عن المناطق المزدحمة بسبب التلوث البيئي الناتج منها ، وكانت مستوطنة النهروان هي الحل الأمثل لتوطينها .

---

(1) وزارة الصناعة ، المديرية العامة للتنمية الصناعية ، تقرير عن المجمع الصناعي في النهروان ، بغداد ، 1985 ، ص6 .

(*) بلغ عدد سكان مدينة بغداد عام 1947 515459 (**) ألف نسمة ، ازداد العدد إلى 3.844.608 نسمة حسب إحصاء 1987 ، عدد السكان لسنة 1947 تم أخذه من هيئة التخطيط ، بيانات غير منشورة .

(2) مالك الدليمي ، سهام صديق خروفة ، دور القائد صدام حسين في تطوير بغداد الكبرى ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، العدد 24 ، 25 ، نيسان ، 1990 ، ص ص 135 – 161 .

(3) وهاب فهد يوسف الياسري ، أهمية الموقع في تخطيط المدينة العمرانية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، مركز التخطيط الحضري والإقليمي ، جامعة بغداد ، 1988 ، ص 114 .

(4) أميل جميل شمعان ، محمد شعبان العاني ، "المحاور الصناعية كأسلوب تخطيطي لتحجيم مدينة بغداد" ، مجلة المخطط والتنمية ، العدد 4 ، بغداد ، 1997 ، ص ص 55 – 77 .

(5) عباس التميمي ، مصدر سابق ، ص 131 .

3-4-4 منافسة صناعة الطابوق للنشاط الزراعي في استغلال التربة في منطقة مدينة بغداد

تتباين أهمية الأرض من مكان لآخر نسبة إلى الغرض الذي تستغل فيه ، وبمقدار الريع الناجم عنه ، من استغلال معين ، بالمقارنة مع الريع الذي يمكن الحصول عليه من الاستغلالات الأخرى[1]، حيث أن توسع المدن عمرانياً ، يحتم استغلال الأراضي القريبة منها لأغراض الإنتاج الزراعي الكثيف ، ولتوفير حاجتها من المواد الغذائية ، وهذا ما يزيد من قيمة هذه الأراضي ويرفع من إيجارها ، إن مدينة بغداد كسائر المدن الأخرى بحاجة إلى مناطق زراعية تمون المدينة بالفواكه والخضراوات ، ولقد نافست معامل الطابوق النشاط الزراعي في استثمار الأرض في منطقة بغداد ، حيث أن هذه المعامل تحتاج إلى تربة رسوبية جيدة الصرف قليلة الأملاح مزيجية ، وهذه هي الصفات نفسها المرغوبة في استعمالات الأرض الزراعية ، ولا يعني أن التربة التي تستغلها صناعة الطابوق هي بالضرورة أرض زراعية ، ولكن أغلب مشاريع الطابوق ، حلت محل الزراعة واستثمرت أراضيها[2]، وتختلف طريقة استغلال التربة بين النشاط الزراعي وعملية تصنيع الطابوق ، ففي الحالة الأولى يستغل هذا النشاط الأرض دون إجراء تخريب فيها أو قلع وإزاحة تربتها ، وهذا ما يجعل بالإمكان الاستمرار في زراعة الأرض على مدى الزمن ، إذا كان الاستغلال يتم على وفق الطرق العلمية ، بينما على العكس نجد أن عملية تصنيع الطابوق تقوم بتخريب الأرض وقلع التربة ولا تترك المقالع إلاّ بعد أن تصبح حفراً عميقة مملوءة بالمياه وتنتشر فيها الأملاح ، وتصبح غير ممكنة الاستغلال لمختلف الأغراض وبالأخص الزراعية[3].

ومدينة بغداد كسائر المدن الأخرى ، هناك طلب على الأراضي الزراعية المجاورة لها لا سيما في الجزء الشمالي منها في منطقة التاجي[*]، والتي تتميز أراضيها بصلاحيتها للإنتاج الزراعي ، والتي كان يستغل جزء منها كمقالع في صناعة الطابوق ، ونظراً لزيادة الطلب على هذه الأراضي وارتفاع أسعارها ، فقد تحول قسم منها إلى زراعة الفواكه والخضر ، لا سيما المناطق القريبة من نهر دجلة ، أما الأراضي البعيدة عن النهر ، فهي أراضٍ جيدة ، استغل جزء منها كمقالع لصناعة الطابوق ، فعلى سبيل المثال فالمعمل الذي طاقته 30 مليون طابوقة سنوياً كان يستنزف خلال مدة 20 سنة مساحة من الأراضي الزراعية تقدر 600-900 دونم[4] ، فضلاً على أن استغلال هذه الأراضي في صناعة الطابوق يؤدي إلى

---

(1) المصدر السابق ، ص 134 .
(2) عباس التميمي ، التوزيع الجغرافي لمعامل الطابوق والآثار المترتبة عليه ، ندوة الطابوق ، جـ3 ، مركز بحوث البناء ، مؤسسة البحث العلمي ، بغداد ، 27 - 31 ك2 ، 1973 ، ص 73 .
(3) نفس المكان .
(*) حالياً تستغل منطقة التاجي للاستعمالات ا لزراعية فضلاً عن بعض الاستعمالات السكنية المتفرقة ، ومخططة حالياً لإقامة مدينة رياضية (مدينة صدام الرياضية) ، معلومات تم الحصول عليها من أمانة بغداد .
(4) معلومات غير منشورة تم الحصول عليها من اتحاد الصناعات العراقي .

تخريب الأراضي وتحولها إلى برك للمياه الآسنة ، وهذا يتطلب مبالغ طائلة في حالة إصلاحها .

5-3 محفزات توطين الصناعة في مستوطنة النهروان

تشمل محفزات توطين المشاريع الصناعية في مستوطنة النهروان ، حافزين، الأول منها يتعلق بقروض المصرف الصناعي ، والثاني يتعلق بتخطيط مدينة سكنية تابعة لمستوطنة النهروان ، ونبدأ بأهم هذه المحفزات :

1-5-3 قروض المصرف الصناعي

انطلاقاً من سياسة المصرف الصناعي في دعم الصناعة الوطنية ، وتقديم التسهيلات كافة التي من شأنها تمكين الصناعيين من تطوير وتوسيع خطوط مشاريعهم الصناعية ، فقد أكدت تعليمات المصرف الصناعي الخاصة بتسليف أصحاب مشاريع الطابوق المرحلة إلى مستوطنة النهروان ، تسليف هذه المعامل بقروض ، على أن لا تتجاوز نسبة الإقراض في هذه الصناعة طاقة المشروع الإنتاجية ، لتناسب حاجة المشروع إلى التمويل ، وحدد سقف الإقراض كما يأتي[1]:

	الطاقة الإنتاجية	سقف الإقراض ألف دينار	مساحة المعمل عدا مساحة المقلع
-1	مشاريع الطابوق ذات الطاقة 15 مليون طابوقة /سنة	1400	9 دونم
-2	مشاريع الطابوق ذات الطاقة 30 مليون طابوقة/سنة .	2200	16 دونم

أما القروض الخاصة بتسليف أصحاب مشاريع الدباغة المرحلة إلى مستوطنة النهروان ، فقد أكدت تعليمات المصرف الصناعي تسليف هذه المعامل بنسبة 80% من الاستثمارات الثابتة للمشروع أبنية ومكائن ، وبفائدة مقدارها 6% .

فضلاً عن إيجار أرض المعامل بسعر مقداره 120 فلساً/سنة للمتر المربع الواحد، بالإيجار الطويل لمدة 25 عاماً ، إلاّ أن السعر كان عرضة للتغيرات الكثيرة، نتيجة لانخفاض قيمة الدينار العراقي بالمقارنة مع الدولار ، مما أدى إلى زيادة أسعار إيجارات الأراضي ، كما سيتضح فيما بعد .

2-5-3 تخطيط مدينة سكنية تابعة لمستوطنة النهروان

من الامتيازات الممنوحة للعاملين في مستوطنة النهروان تخطيط مدينة سكنية تابعة لها ، وهي مدينة صدامية النهروان ، والتي تأسست عام 1988 ، والتي تبعد عن المستوطنة مسافة 9 كم ، وتعد من التأثيرات العمرانية الناجمة عن بناء

(1) جمهورية العراق ، وزارة المالية ، التقرير السنوي لسنة 1989 ، المصرف الصناعي ، بغداد، ص 17 .

المستوطنة ، وفيها تم توزيع الأراضي على العاملين في المستوطنة ، وللمتجاوزين على أراضي الدولة في أطراف بغداد (الفضيلية والشماعية) بمساحة 200م2 لكل قطعة ، وكذلك وزعت أراضي المدينة إلى جمعيات الإسكان والعسكريين وقوى الأمن الداخلي ، وبلغ عدد القطع السكنية في مدينة صدامية النهروان ثلاثة عشر ألف قطعة ، حيث بلغ عدد القطع المشيدة فيها عام 2002 (7317) قطعة ، مشيدة بنسبة 56% ، في حين بلغت القطع السكنية غير المشيدة 44% من إجمالي القطع الموزعة[1].

إن ضعف كفاءة وقابلية المؤسسات الخدمية في إنعاش البيئة الحضرية لمدينة صدامية النهروان ، يعد أحد أبرز مبررات انحسار وتراجع الإطار المكاني لمنطقة تأثيرها ومجال نفوذها ، إذ أنها لم تحقق الفائدة المتوخاة من قيامها بدرجة كبيرة ، حيث تواجه مدينة صدامية النهروان أزمات ومشاكل ظهرت مؤشراتها حالياً من خلال الدراسة الميدانية وهي :

1- شحة المياه الصافية ، واستمرار انقطاع الماء لمدة 18 يوماً بصورة مستمرة في كل الأيام وكذلك تنعدم خدمات المجاري في المدينة ، حيث يتم تصريف هذه المياه ، أما عن طريق السيارات الحوضية ، أو طريق قنوات مفتوحة تصل إلى مناطق خارج المناطق السكنية أو ضمنها ، مما يتسبب في وجود مساحات مغطاة بهذه المياه ، والمسببة للتلوث ، بما في ذلك الروائح المنبعثة منها[2].
2- نظراً لقلة الخدمات في مدينة صدامية النهروان ، فقد انخفض عدد السكان فيها من 75 ألف نسمة عام 1992 إلى 40 ألف نسمة عام 2001[3]، بعجز قدره 7.22% سنوياً .

وعلى الرغم من انخفاض سكان المدينة خلال المدة 1992 – 2001 ، وضعف كفاءة المؤسسات الخدمية في إنعاش البيئة الحضرية للمدينة ، إلاّ أن قيام المستوطنة الصناعية ومدينة صدامية النهروان ، كان له الأثر في نمو بعض الخدمات في المنطقة، خاصة الخدمات التعليمية ، حيث بلغ عدد وحداتها 12 مؤسسة تعليمية منها ، تسع مدارس ابتدائية ومدرستان للتعليم الثانوي ومدرسة مهنية واحدة تأسست عام 2001 لاحظ ملحق (9) .

أما الخدمات الطبية فهناك مستوصف واحد يغلق الساعة الثالثة عصراً ، ويجد سكان المنطقة صعوبة بعد هذا الوقت في حالة المرض أو الإصابة ، إذ يحتم عليهم الانتقال إلى مسافة 25 كم للوصول إلى أقرب مستشفى .

تفتقر المدينة أيضاً إلى الجمعيات الاستهلاكية وإلى الحدائق والملاعب بالرغم من توفر الفضاءات المفتوحة التي أصبحت مكاناً لجمع النفايات .

إن توسيع البنى الارتكازية والخدمات في المدينة ، سيهيئ بيئة مناسبة للعاملين في المستوطنة ، ويحقق الاستقرار ويزيد من إنتاجية النشاط الصناعي في المستوطنة ، كما أن تأهيل هذه المدينة بوظائف وأنشطة جديدة سيزيد من التفاعل فيما بينها ، وبين المراكز الحضرية المجاورة .

---

(1) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة لمدينة صدامية النهروان بتاريخ 2002/7/28 .
(2) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة لمدينة صدامية النهروان بتاريخ 2001/7/28 .
(3) نفس المصدر .

6-3 النشاط الصناعي في المستوطنة واستعمالات الأرض فيها

1-6-3 النشاط الصناعي في مستوطنة النهروان

يمكن تلخيص النشاط الصناعي في المستوطنة بما يأتي :

أولاً : ضمت مستوطنة النهروان عام 2001 ، 158 مصنعاً ، منها 115 مصنعاً لصناعة الطابوق بنسبة 83% ، و 42 مصنعاً للدباغة بنسبة 16% ، ومصنعاً واحداً لصناعة أسود الكربون تأسس عام 1992 .

أما تقديرات العاملين للصناعات المذكورة في العام نفسه ، فقد بلغت 6860 عاملاً ، نالت صناعة الطابوق الجزء الأكبر منها ، بنسبة 94% ، في حين توزعت النسب المتبقية بين صناعتي الدباغة وأسود الكربون .

مما سبق في أعلاه يتضح أن بناء المستوطنة الصناعية يتسم بسيطرة صناعة الطابوق على الجزء الأكبر من نشاطها بنسبة أهمية 83%، في حين تصل هذه النسب إلى 16% في الدباغة، وإلى 1% في صناعة أسود الكربون، لاحظ جدول (5) والشكل (5) .

جدول (5)

البناء الصناعي في مستوطنة النهروان الصناعية لعام 2001(1)

ت	عدد المشاريع			تقديرات العاملين(*)		
	النشاط الصناعي	عدد المشاريع	%	تقديرات العاملين	%	نسبة الأهمية(**)
-1	صناعة الطابوق	115	72.9	6449	94	83
-2	صناعة الدباغة	42	26.5	367	5	16
-3	صناعة أسود الكربون	1	0.6	44	1	1
	الإجمالي	158	100	6860	100	100

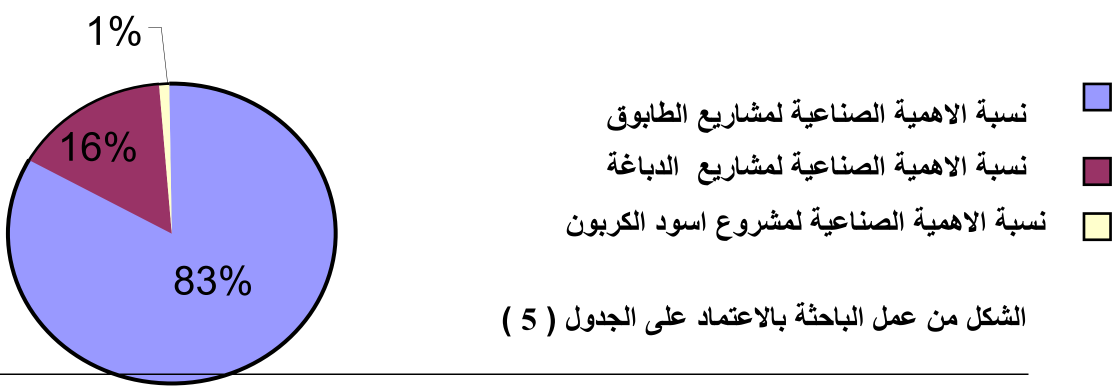
(1) الجدول من جمع وحساب الباحثة بالاعتماد على عينة الدراسة الميدانية

(*) تقديرات العاملين حسبت من عينة الدراسة الميدانية .

(**) للتفضل في حساب نسبة الأهمية : راجع سميرة كاظم الشماع ، مناطق الصناعة في العراق ، دراسة تطبيقية للتحليل الكمي في جغرافية الصناعة ، اطروحة دكتوراه منشورة ، كلية الآداب ، جامعة عين شمس ، قسم الجغرافية، 1978 ، ص 23 .

شكل (5)

البناء الصناعي في مستوطنة النهروان الصناعية وفق نسبة الاهمية الصناعية



الشكل من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (5)

ثانياً: تباينت أحجام المشاريع الصناعية في المستوطنة من صناعة إلى أخرى ، وضمن الصناعة الواحدة بالشكل الآتي :

أ - بالنسبة لصناعة الطابوق ، فقد بلغ متوسط عدد العاملين في كل مصنع 56 عاملاً ، ويمكن تمييز نمطين من مشاريع هذه الصناعة في المستوطنة ، مشاريع صغيرة بخط إنتاجي 15 مليون طابوقة/سنة وبمساحة 9 دونم عدا المقلع ، بلغ عددها 95 معملاً ، ومشاريع كبيرة بخطين إنتاجيين 30 مليون طابوقة/سنة وبمساحة 16 دونماً عدا المقلع ، بلغ عددها 20 معملاً ، وبهذا يمكن تقدير الخطوط الإنتاجية لمشاريع الطابوق في المستوطنة 135 خطاً إنتاجياً ، تنتج حوالي 2,2 مليار طابوقة ، فيما لو استغلت طاقة هذه الخطوط بالكامل .

ب - بالنسبة لصناعة الدباغة فإن حجم المشروع الصناعي فيها صغير قياساً بمعامل الطابوق ، حيث بلغ متوسط عدد العاملين في كل مصنع تسعة عمال ، ويمكن تمييز ثلاثة أنماط من مشاريع الدباغة في المستوطنة ، الكبيرة والمتوسطة والصغيرة بالشكل الآتي :

1- مشاريع كبيرة طاقتها الإنتاجية 225 ألف قطعة جلد/ سنة ، بمساحة 6000 م2 لكل معمل .
2- مشاريع متوسطة طاقتها الإنتاجية 150 ألف قطعة جلد/سنة ، بمساحة 4500 م2 لكل معمل .
3- مشاريع صغيرة طاقتها الإنتاجية 75 ألف قطعة جلد / سنة ، بمساحة 3000 م2 لكل معمل .

أما إجمالي طاقة مشاريع الدباغة في المستوطنة فقد بلغ 6.300 ملايين قطعة جلد / سنة .

جـ- بالنسبة لمصنع أسود الكربون ، فهناك مشروع واحد بلغت طاقته الإنتاجية 100طن/سنة .

ثالثاً : تساهم المستوطنة بنسبة عالية من مشاريع صناعة الطابوق في القطر ، بلغت 34% من إجمالي عدد المشاريع فيه ، وبنسبة أقل لمشاريع الدباغة بلغت 13% من إجمالي هذا العدد على مستوى القطر ، في حين تساهم محافظة الأنبار بالجزء الأكبر من مشاريع الدباغة في القطر بنسبة 76% ، لاحظ ملحق (10) ، حيث توطنت الصناعة في منطقة الكرمة ، قرب الفلوجة وهي المنطقة التي تم تخطيطها بعد مستوطنة النهروان للصناعات الملوثة ، ومنها صناعة الدباغة .

رابعاً: يمكن تصنيف مستوطنة النهروان على أساس النشاط الصناعي ، ضمن المستوطنات الصناعية المختلطة أو المركبة ، حيث تضم المستوطنة صناعات مختلفة لا ترتبط فيما بينها بعلاقات إنتاجية .

3-6-2 مساحة المستوطنة واستعمالات الأرض فيها

تبلغ مساحة مستوطنة النهروان 10000 هكتار (100 كم2) ، وما يعادل 40 ألف دونم ، وتعد مساحة هذه المستوطنة من المستوطنات الصناعية الكبيرة في العالم،

نظراً لوجود المقلع الذي يشغل الحيز الأكبر من المساحة تبلغ 7500 هكتار وما يعادل 30 ألف دونم ، وبنسبة تقدر بـ75% من المساحة الكلية لمستوطنة النهروان.
ويمكن تصنيف استعمالات الأرض الحالية في المستوطنة بصورة عامة ، إلى استعمالات أرض صناعية حالية ومستقبلية واستعمالات أرض للأغراض الخدمية ، والتي تشمل خدمات منفذة وخدمات غير منفذة ، كما يتضح من الجدول (6) الآتي وشكل (6) ، وسنبدأ بدراسة الاستعمالات الحالية ثم التطرق إلى الاستعمالات المستقبلية.

1-2-6-3 مقلع الطابوق

يشغل المقلع مساحة 7500 هكتار ، وما يعادل 30000 دونم (75 كم2) وبنسبة تبلغ 75% من المساحة الكلية لمستوطنة النهروان الصناعية ، كما يتضح من الشكل (6)، وهو مخصص لمعامل الطابوق كافة التي تقع ضمن مستوطنة النهروان ، وتخصص إدارة مستوطنة النهروان الصناعية مساحة لكل معمل ، ضمن المقلع ، فالمعمل الذي تبلغ مساحته 9 دونم ، تخصص له مساحة في المقلع مقدارها 40 دونماً ، أما المعمل الذي تبلغ مساحته 16 دونم ، فتخصص له مساحة ضمن المقلع مقدارها 60 دونماً[1] ، ويتم قلع التراب بوساطة حفارة متعددة الأغراض ، وينقل بعد ذلك التراب بوساطة لوريات قلابة إلى المعامل ، وتعد هذه الحالة الأفضل والأرخص والآمن كطريقة للقلع والنقل .

[1] المقابلة التي أجرتها الباحثة مع المسؤولين في مستوطنة النهروان الصناعية .

جدول (6)
التوزيع النسبي لاستعمالات الأرض ضمن مستوطنة النهروان الصناعية (*)

ت	الاستعمالات	المساحة كم2	المساحة هكتار	المساحة دونم	النسبة المئوية %
1-	مقلع الطابوق	75	7500	30000	75
2-	الاستعمالات الصناعية الحالية أ – صناعة الطابوق ب- صناعة الدباغة جـ- صناعة أسود الكربون	 3.871 0.189 0.07	 387.1 18 7,8	 1548.4 72 31.5	 3.871 0,189 0.07
	الإجمالي	4.13	413	1652	4,13
3-	المحارم	5	500	2000	5
4-	الاستعمالات الصناعية للتوسعات المستقبلية أ – الصناعات الملوثة ب- صناعة الطابوق الإجمالي	 12.645 1.125 13.77	 1264.5 112.5 1377	 5058 450 5508	 12,645 1.125 13.77
5-	الخدمات أ-استعمالات الأرض المخصصة للخدمات المنفذة. ب-استعمالات الأرض المخصصة للخدمات الغير المنفذة.	 2.09712 0,00288	 209.712 0.288	 838.848 1,152	 2.09712 0.00288
	الإجمالي	2,1	210	840	2.1
	إجمالي الاستعمالات	100	10000	40000	%100

(*) الجدول من جمع وحساب الباحثة بالاعتماد على المقابلة الشخصية مع المسؤولين عن مستوطنة النهروان الصناعية في المديرية العامة للتنمية الصناعية .

3-6-2-2 استعمالات الأرض الصناعية الحالية

تشمل هذه المساحات الاستعمالات المخصصة لصناعة الطابوق والدباغة وأسود الكربون ، وتبلغ مساحتها 4.13 كم2 ، وما يعادل 1652 دونماً (413 هكتاراً) ، وبنسبة تبلغ 4.13% من المساحة الكلية لمستوطنة النهروان ، كما يتضح من الشكل (6) والجدول (6) ، وبالنسبة للمساحة المشغولة لكل استعمال نلاحظ الآتي :

3-6-2-2-1 صناعة الطابوق

تشغل مشاريع الطابوق مساحة تبلغ 3.871 كم2 ، وبنسبة 3.871% من المساحة الإجمالية للمستوطنة وبنسبة 94% من المساحة الكلية المخصصة للاستعمالات الصناعية.

لقد تم تقسيم هذه المساحة إلى 115 قطعة لاستيعاب معامل الطابوق المرحلة من مناطق الشاعورة وأم جدر والتاجي ، والتي بلغ عددها 64 معملاً ، وكذلك لإيواء المعامل الجديدة التي أنشئت بعد عام 1992 ، والتي بلغ عددها 51 معملاً ، كما يتضح من الملحق (8) .

3-6-2-2-2 معامل الدباغة

تشغل معامل الدباغة مساحة 18 هكتاراً ، وما يعادل 189 ألف م2 ، وبنسبة تبلغ 0.189% من المساحة الكلية للمستوطنة ، وقد تم تقسيم هذه المساحة إلى 42 قطعة ، لاستيعاب معامل الدباغة المرحلة من مدينة بغداد البالغة 30 معملاً ، وكذلك لإيواء المعامل الجديدة بعد عام 1992 ، البالغ عددها 12 معملاً ، وقد جاء هذا التخصيص بموجب توجيهات من ديوان الرئاسة ، حيث باشر أصحاب هذه المعامل بالإنشاء منذ عام 1989 ، وبدأوا بالإنتاج الفعلي خلال النصف الثاني من عام 1990[1].

3-6-2-2-3 معمل أسود الكاربون

وهو من المعامل الريادية الموجودة ضمن مستوطنة النهروان لإنتاج أحد أنواع مادة أسود الكربون ، التي يطلق عليها أسود الفرن ، وتستخدم في إنتاج الأصباغ والأحبار والإطارات .

يشغل هذا المعمل الريادي مساحة 31.5 دونماً (78750)م2 وبنسبة تبلغ 0.07% من المساحة الكلية للمستوطنة ، تم إنشاء هذا المعمل عام 1992 ، وتوقف العمل فيه نهاية عام 2001[2].

3-6-2-3 المحـــارم

وهي أراض فاصلة بين مشاريع الدباغة والمقلع ، تبلغ مساحتها 5 كم2 ، كما يتضح من الشكل (6) والجدول (6) .

---

(1) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة لمشاريع الدباغة في مستوطنة النهروان بتاريخ 6ك2 – 30 ك2 عام 2001 .

(2) معلومات تم الحصول عليها من شركة المجد العامة / الهيئة العامة للتصنيع العسكري ، بتاريخ 2001/12/26 .

4-2-6-3 مساحة الأراضي المخصصة للتوسعات الصناعية المستقبلية

وهي المساحات المخصصة للتوسعات المستقبلية وتقسم على قسمين : مساحات مخصصة لتوسعات صناعة الطابوق ، ومساحات مخصصة للصناعات الملوثة ، وتبلغ مساحتها الإجمالية 13.77 كم2 ، وما يعادل 1377 هكتاراً (5508 دونم) وبنسبة 13.77% من المساحة الكلية للمستوطنة ، كما يتضح من الشكل (6) والجدول (6) .

تشغل التوسعات المستقبلية للصناعات الملوثة مساحة تبلغ 12.645 كم2 ، وبنسبة 92% من إجمالي المساحة المخصصة للتوسعات الصناعية المستقبلية ، حالياً لا يسمح بإشغال هذه المساحات للصناعات الملوثة ، لمحدودية محطة الإسالة في المستوطنة الصناعية ، ولكن في حالة توفر المياه اللازمة يتم التوسع في استقبال المشاريع الصناعية ، ويأتي على رأس هذه المشاريع (الصناعات الملوثة بالدرجة الأولى) وهي كما يأتي[1] :

1- الصناعات التي تتعامل بالمواد الكيمياوية الخطرة والمطاطية والبلاستيكية .
2- الصناعات الإنشائية ((كاشي – بلوك – شتايكر – كونكريت – حجر)).
3- الصناعات المعدنية وصناعة المكائن والعدد .
4- الصناعات النسيجية .

وفي حالة توفر الخدمات اللازمة خاصة المياه ، فمن المتوقع أن يستفيد أصحاب المشاريع الصناعية الصغيرة بشكل فعال من مستوطنة النهروان .

أما التوسعات المستقبلية لصناعة الطابوق فتبلغ مساحتها 1.125 كم2 ، بنسبة 8% من إجمالي المساحة المخصصة للتوسعات الصناعية المستقبلية ، وقد قسمت حالياً عام 2002 إلى 50 قطعة ، مساحة القطعة الواحدة منها 9 دونم (22500م2) كما يتضح من الشكل (6) .

5-2-6-3 الخدمات

وتشغل المساحة المخصصة للخدمات 210 هكتار ، وما يعادل 840 دونماً وبنسبة 2.1% من المساحة الإجمالية للمستوطنة ، ويمكن تقسيم المساحة المخصصة للخدمات على قسمين ، خدمات منفذة وخدمات غير منفذة :

1-5-2-6-3 الخدمات المنفذة وتشمل على الوحدات الآتية :

وحدة معالجة المياه لمعامل الدباغة

تشغل هذه الوحدة مساحة 0.03 كم2 ، وبنسبة 0.03% من المساحة الكلية للمستوطنة ، وتقوم هذه الوحدة بمعالجة المياه المتخلفة من معامل الدباغة لقاء مبلغ 548 ألف دينار سنوياً لكل معمل[2] .

---

(1) J. M. Gajwshi, General Industrial at Nahrawan Industrial Estate , Op. cit , PP. 607 .

(2) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة لمشاريع الدباغة في مستوطنة النهروان بتاريخ 6 ك2 – 30 ك2 عام 2001 .

محطة الإسالة

أنجزت محطة الإسالة عند تخطيط المستوطنة ، وتقوم بتزويد المعامل القائمة بالمياه الصالحة للشرب وللأغراض الصناعية ، وترتبط بها شبكة لتوزيع هذه المياه على أجزاء المستوطنة كافة (معامل الطابوق والدباغة وأسود الكربون وأبنية الإدارة والخدمات) ولكن كميات ضخ المياه قليلة جداً لا تكفي لاحتياجات المصانع ، لذا يستمر انقطاع الماء لعدة أيام متتالية خاصة في فصل الصيف[1].

محطة توزيع الطاقة الكهربائية

وهي مخصصة لاستخدامات المعامل المختلفة من خلال شبكة لتوزيع الطاقة الكهربائية على مختلف أجزاء المستوطنة .

أما بالنسبة لمصدر تجهيز هذه الطاقة ، فيكون من خلال الشبكة الوطنية ، حيث تتوفر في موقع المستوطنة خطوط الضغط العالي ، التي تغطي احتياجات المصانع المتوطنة فيها ، فضلاً عن احتياجات المصانع الأخرى المقترح إقامتها في المستوطنة .

الطـرق

وتتمثل بطرق رئيسة إلى معامل الطابوق والدباغة بطول 3 كم لكل منها ، فضلاً عن الطرق الفرعية ضمن المساحات المخصصة لمعامل الطابوق والدباغة ، ويبلغ مجموع أطوالها 65كم[2] .

3-6-2-5-2 الخدمات غير المنفذة

تشغل مساحة مقدارها 0.00288 كم2 ، وما يعادل 1.152 دونم (0,288 هكتاراً) وبنسبة 0.00228% من المساحة الإجمالية للمستوطنة .

تشمل الخدمات غير المنفذة أبنية الورشة لتصليح المكائن ومحطة لانتظار الباصات وأسواق (كبيرة وصغيرة) وبناية للمرافق الصحية ومراكز للخدمات الهاتفية والإطفاء والبريد والمصرف فضلاً عن المطاعم .

3-7 إدارة مستوطنة النهروان الصناعية

تدار مستوطنة النهروان من إدارة خاصة بها ، ترتبط بالمديرية العامة للتنمية الصناعية /قسم المجمعات / أما مقر الإدارة فهو في المستوطنة الصناعية نفسها في النهروان ، ومن مهام الإدارة الرئيسية[1] :

---

(1) نفس المكان .
(2) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة لمشاريع الطابوق في مستوطنة النهروان بتاريخ 3 شباط – 28 شباط 2001 .

1- إدارة شؤون المستوطنة الصناعية اليومية ، ومتابعة احتياجاتها .
2- الإشراف على الخدمات العامة والمشتركة داخل المستوطنة الصناعية في النهروان ، وبما يؤمن استمرارية العمل وتطويره كماً ونوعاً كتشغيل محطة الإسالة ووحدة معالجة المياه.
3- الإشراف على مدى التزام المعامل بضوابط المستوطنة .
4- تقديم المشورة الفنية لأصحاب المشاريع المقامة في مستوطنة النهروان .
5- تنظيم استعمال الأرض المستقبلية داخل المستوطنة .

(1) مقابلة أجرتها الباحثة مع المهندس علي الجنابي ، المدير العام لمستوطنة النهروان الصناعية ، في المديرية العامة للتنمية الصناعية بتاريخ 2001/12/4 .

خلاصة الفصل

يمكن تلخيص الاستنتاجات بالنقاط الآتية :

1- إن الهدف من إنشاء مستوطنة النهروان هو هدف ترحيلي لتقليل آثار التلوث الناتجة من صناعتي الطابوق والدباغة عن مدينة بغداد .

2- تعد مستوطنة النهروان من المستوطنات الصناعية الكبيرة في العالم من حيث المساحة ، وذلك لأن تخطيط المستوطنة كان لصناعة الطابوق التي سيطرت على 79% من إجمالي مساحتها ، بسبب وجود المقلع الذي يشغل 75% من هذه المساحة .

3- تركزت الاستعمالات الصناعية في مستوطنة النهروان في الجانب الغربي منها، نظراً لارتفاع الأرض في هذا الجانب ، ومثل هذا الانحدار يسهل عملية صرف الفضلات دون تكلفة كبيرة خاصة لوحدة المعالجة في صناعة الدباغة .

4- تصنف مستوطنة النهروان من حيث الموقع ، ضمن مستوطنات الضواحي ، ومن حيث النشاط الصناعي ضمن المستوطنات الصناعية المختلطة .

5- إن قيام المستوطنة في المنطقة له آثار عمرانية تتضح في بناء مدينة صدامية النهروان ، والتي خصصت للعاملين في المستوطنة ، حيث تبعد عنها مسافة تسعة كيلومترات ، ونظراً لعدم اكتمال بناء الخدمات العامة والبنى الارتكازية في هذه المدينة ، فقد انخفض عدد سكانها من 75 ألف نسمة عام 1992 إلى 40 ألف نسمة عام 2001 ، بعجز قدره 7.22% سنوياً .

6- على الرغم من تشغيل المستوطنة منذ عام 1992 ، إلاّ أن جزءاً من الخدمات المخططة لم يتم إكمالها حتى الآن .

الفصل الرابع

تقويم العوامل الموقعية والموضعية لصناعات مستوطنة النهروان الصناعية

تمهيـد

تتطلب كل صناعة من الصناعات توفر مجموعة من المطالب ، تعد أساسية لقيامها في أي مكان ، وتتمثل بالمادة الأولية والعمالة والسوق ومصادر الطاقة والأرض والمياه ، وتختلف هذه العوامل من صناعة إلى أخرى ومن موقع إلى آخر، لذا يجب دراسة كل منها دراسة وافية مع تقدير أهميتها النسبية من بين العوامل الأخرى .

إن عملية تقويم العوامل ينبغي أن تكون مستمرة بعد قيام المشاريع الصناعية، وذلك لمعرفة كفاءتها الإنتاجية ، وللكشف عن المعوقات التي تقف في سبيل تحقيق هذه الكفاءة ومحاولة التغلب عليها بإيجاد الحلول الممكنة ، ولاشك في أن عملية التقويم من شأنها أن تضع المسيرة التنموية الصناعية في طريقها السليم ، وتوفر الكثير من الأموال التي يمكن استثمارها في مشروعات صناعية أخرى[1] .

ومن هذا المنطلق سنحاول في هذا الفصل تقويم العوامل الموقعية والموضعية لصناعات المستوطنة ، بهدف الوصول إلى تقويم عام لموقع المستوطنة بالنسبة للصناعات القائمة فيها .

4-1 العوامل الموقعية

إن العوامل الموقعية المؤثرة في صناعات مستوطنة النهروان متعددة ، تشمل المادة الأولية ، والعمالة ، والسوق ، والطاقة ، واقتصاديات الموقع .

4-1-1 المادة الأولية

إن جوهر الصناعة كنشاط اقتصادي هو تغيير أو تحويل شكل إحدى المواد الأولية أو عدد منها ، من صورتها الطبيعية أو الخام إلى صورة أخرى مغايرة تلائم حاجات الإنسان ، وتتفق مع مطالبه وأذواقه[2]، وإن الدور الذي تلعبه المواد الأولية في التأثير في اختيار موقع المشروع الصناعي يختلف باختلاف المشاريع الصناعية اعتماداً على الكميات المستخدمة من المواد الأولية وتختلف هذه المواد في كل صناعة حسب أهميتها النسبية ، وطبيعتها ، وإمكانية الحصول عليها بتكاليف مناسبة لمدة تكفي لتشغيل المعمل طوال عمره المقرر ، واحتمالات توسعه ، فضلاً عن ديمومة الحصول عليها بشكل مستمر سواء أكانت محلية أم مستوردة ، مع إجراء مقارنة مع المناطق الأخرى ، فضلاً عن أهمية تكاليف نقل المادة الأولية لتكاليف الإنتاج[3].

إن تعدد المواد الأولية ، وتقارب الكميات المستخدمة من كل منها يقلل من أثر أي منها، ما لم يكن لإحداها مزايا خاصة[4].

إن معظم المواد الخام تتوزع بشكل مشتت وغير منتظم ، لذا فإن المواقع الصناعية تحصل عليها بتكاليف متفاوتة ، وتختلف درجة جذب المواد الخام للمواقع

---

(1) د. حسن عبد القادر صالح ، مصدر سابق ، ص 295 .
(2) صباح فيحان محمود الدوري ، مصدر سابق ، ص 153 .
(3) د. حسن عبد القادر صالح ، مصدر سابق ، ص237 .
(4) د. محمد فؤاد الصفار ، التخطيط الإقليمي ، منشأ' المعارف ، الإسكندرية ، 1969 ، ص 261 .

الصناعية، حسب المادة الخام نفسها ، وحسب العمليات التصنيعية التي تستخدمها ، وحسب وسيلة النقل التي يمكن استعمالها في استغلال المادة الخام وتوزيعها(1)، وفي الواقع تتجه الصناعة في توطنها نحو المادة الخام ، إذا كانت تكاليف نقل المادة الخام طناً لكل ميل أعظم من تكاليف توزيع المنتجات ، أما لكون هذه المواد سريعة التلف Perishability ، أو أن نسبة الفاقد فيها مرتفع Weight losses أو لانخفاض قيمة هذه المواد Low value ، ويكون الجذب الموقعي Locational pull نحو المادة الخام أوضح في الحالة التي تجمع فيها المادة الخام بين الخصائص الثلاث ، سرعة التلف وارتفاع نسبة الفاقد وانخفاض القيمة(2).

لقد اهتمت أوائل نظريات الموقع الصناعي بالمادة الخام ، ومنها نظرية Weber في كتابه عن توطن الصناعة ، وفيه أشار Weber إلى استخدام دليل المادة M. Index لتحديد موقع الصناعة بالقرب من المادة الخام أو السوق على النحو الآتي(5) :

$$\text{دليل المادة الأولية} = \frac{\text{وزن المادة الأولية}}{\text{وزن المنتج النهائي}}$$

لذا فإن كان رقم الدليل أكثر من واحد ، دل ذلك على أن الصناعة تتجه نحو مواقع المادة الخام ، أما إذا كان الدليل أقل من واحد دل على أن الصناعة تتجه نحو السوق ، وعند تطبيق هذا الدليل على المادة الأولية لصناعات مستوطنة النهروان ، فإنه يختلف من صناعة لأخرى .

وفيما يتعلق **<u>بالمادة الأولية لصناعة الطابوق</u>** ، فإن هذه الصناعة من الصناعات التي تميل في توطنها عند المادة الأولية القريبة من السوق ، وبتطبيق دليل ويبر Weber على صناعة الطابوق يظهر الآتي(3) :

$$\text{دليل المادة الأولية} = \frac{\text{وزن اللبنة}}{\text{وزن الطابوقة}} = \frac{\text{3.8 كغم}}{\text{2.4 كغم}} = \text{1.4 كغم}$$

إن ارتفاع الدليل إلى أكثر من واحد ، يشير إلى ارتباط هذه الصناعة بالمادة الأولية فهي تعتمد على مادتين أوليتين هما التراب والماء ، وكلاهما يستخدم بكميات كبيرة، كما أن كليهما رخيص الثمن لا يتحمل تكاليف النقل إلاّ لمسافة محدودة ، ثم أن هناك فاقداً في الإنتاج ، حيث تبلغ نسبة الفاقد 36.8% في العملية التصنيعية ، إذ أن وزن الطابوقة المنتجة أو حجمها أقل من وزن أو حجم المادة الأولية (التراب والماء) المستخدمة في صنعها .

لا يستطيع مشروع صناعة الطابوق أن ينجح كمشروع تجاري ما لم تراع فيه المواصفات القياسية للمادة الأولية (التراب والماء) في منطقة قيامهِ ، وقبل ترحيل معامل الطابوق إلى مستوطنة النهروان ، أجريت دراسة جيولوجية تفصيلية عن منطقة

(1) د. حسن عبد القادر صالح ، مصدر سابق ، ص 238 .
(2) سميرة الشماع ، مناطق الصناعة في العراق ، مصدر سابق ، ص 279 .
(5)(3) Al Fred weber, theory of the location of Industries, the university of Chicago press, ltd, London, 1969, P. 60.
(3) البيانات الخاصة بوزن الطابوقة ووزن اللبنة من الدراسة الميدانية .

النهروان حيث أظهرت صلاحية تربة المنطقة لهذه الصناعة ، وقد تأكد ذلك من الفحوصات التي قامت بها مديرية المسح الجيولوجي و التحري المعدني بعد تكليفها بهذه المهمة ، حيث أجرت 239 حفرة بعمق 6 أمتار ، وأنجزت التحاليل والفحوص الكيمياوية لغالبية هذه النماذج ، والتي أخذت بمعدل نموذجين لكل حفرة ، واتضح من الفحوص الكيمياوية صلاحية مكونات غالبية العينات لصناعة الطابوق قدر تعلق الأمر بالخصائص الكيمياوية للتربة، أما فيما يتعلق بالفحوص الفيزياوية لتربة المنطقة وللعينات نفسها التي أختبرت كيمياوياً ، فقد أثبتت الفحوص التي أجريت عليها صلاحية التربة بنسبة 70-75% من النماذج المفحوصة[1].

لقد قدر احتياطي الترب الصالحة والملائمة لصناعة الطابوق في منطقة النهروان بحوالي 236 مليون م3 ، وهي من صنفي الترب الممتازة والجيدة جداً[*][2]، ويمتلك كل معمل للطابوق في المستوطنة مساحة مخصصة ضمن المقلع المشترك، تختلف هذه المساحات حسب الطاقات الإنتاجية ، فالمعمل الصغير ذو الطاقة الإنتاجية 15 مليون طابوقة/سنة ، خصصت له مساحة ضمن المقلع المشترك مقدارها 40 دونماً ، وبإيجار سنوي مقداره 625 ألف دينار ، أما المعمل الكبير الذي طاقته الإنتاجية 30 مليون طابوقة/سنة ، فقد خصصت له مساحة ضمن المقلع مقدارها 60 دونم ، وبإيجار سنوي مقداره 1.25 مليون دينار ، مما يعني إن إجمالي الإيجارات المدفوعة من أصحاب معامل الطابوق الخاصة بالمقالع فقط ، تصل حوالي 84 مليون دينار ، كما يتضح من الجدول (7).

---

(1) علي محمود الفكيكي ، مصدر سابق ، ص 7 .
(*) لإنتاج 450 طابوقة يتطلب م3 من التراب .
(2) جمهورية العراق ، وزارة الصناعة ، " دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لمشروع الطابوق في منطقة النهروان " ، المديرية العامة لتصميم والإنشاء الصناعي ، بغداد ، 1986 ، ص36 .

جدول (7)
مساحة المقالع المخصصة لمعامل الطابوق بالدونم ، وإيجاراتها في مستوطنة النهروان(*)

مساحة المعمل*	عدد المعامل	مساحة المقلع/دونم لكل معمل	أجمالي مساحة المقلع المستغل فعلاً في صناعة الطابوق/دونم	كلفة أيجار المقلع الواحد الف دينار/سنة	أجمالي أيجارات المقلع/ألف دينار
معامل صغيرة	95	40	3 800	625	59 375
معامل كبيرة	20	60	1 200	1 250	25 000
الأجمالي	115	100	5 000	1 875	84 375

(*) الجدول من جمع وحساب الباحثة بالاعتماد على عينة الدراسة الميدانية

يكون تحديد المساحة ضمن المقلع على أساس عقد الإيجار البالغة مدته 25 عاماً، وعلى أساس العمق الذي لا يقل عن 10 م ، ولا يجوز لأي معمل تجاوز المساحة والعمق المقررين له(1)، فضلاً عن ذلك يمتلك كل معمل للطابوق سيارة خاصة به لنقل المادة الأولية من المقلع إلى مكان المعمل ، وتبلغ تكلفة الطابوقة الواحدة في المعمل حوالي 8 دنانير فقط ، وتباع بسعر يصل إلى 20 ديناراً خارج المستوطنة.

يعد موقع معامل الطابوق بالنسبة للمادة الأولية في مستوطنة النهروان الصناعية موقعاً ملائماً ، حيث تبعد المقالع عن المعامل مسافة 1 كم فقط ، وتتوفر الترب بكميات كبيرة وبنوعية ملائمة تكفي لتشغيل المعامل لمدة تقارب 50 عاماً ، إذ أن المستغل من المقلع حالياً يشكل حوالي 5000 دونم ، بنسبة تبلغ 17% من إجمالي مساحة المقلع (30 ألف دونم) ، أما النسبة المتبقية وقدرها 83% فهي مساحات غير مستغلة حالياً .

أما **المادة الأولية في صناعة الدباغة** (الجلود الخام والمواد الكيميائية) فهي تختلف عن المادة الأولية في صناعة الطابوق (التراب والماء) ، حيث تتحمل المادة الأولية للدباغة تكاليف النقل لمسافات بعيدة ، وقد حررت هذه الميزة الصناعة من التوطن قرب المجازر ، على الرغم من وجود فاقد في العملية التصنيعية ليس له تأثير في توطنها بسبب الحقيقة التي أشرنا إليها آنفاً .

يتم الحصول على الجلود الخام من المجازر وتجار الجلود الذين يحصلون عليه بدورهم من القصابين ، ويتراوح سعر قطعة الجلد الخام الواحد في عام 2002 ، ما بين 20-25 ألف دينار(2)، أما بالنسبة لنوعية الجلود الخام ومستوى جودتها فهي تتأثر بعدة عوامل بوصفها مادة طبيعية حية تكون الغلاف الواقي للحيوان ، وقد ينعكس عليها سلباً أو إيجاباً تداخل مختلف المراحل المؤدية إلى الحصول عليها ، فالظروف المحيطة بعملية تربية الماشية والبيئة التي تعيش فيها لها أثر كبير في جودة الجلود الخام ، فضلاً عن تأثير عملية سلخ الحيوان بعد ذبحه ، وعملية حفظ الجلود

(1) مقابلة أجرتها الباحثة مع المهندس علي الجنابي ، المديرية العامة للتنمية الصناعية ، قسم المجمعات الصناعية بتاريخ 2001/12/19 .
(2) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة لمشاريع الدباغة 2002/4/29 .

وتداولها وطرق التعامل معها، وبالتالي فأن أي تحسين أو تطوير يتم أدخاله على الجلود الخام سيعود بالنفع على المنتجات النهائية.

أما المواد الكيمياوية ، فيتم الحصول على بعضها محلياً مثل حامض الكبريتيك H_2SO_4 الذي تصنعه شركة الفرات العامة (سدة الهندية) و أملاح الكروم والزيوت المكبرته وغير المكبرتة التي يتم الحصول عليها من مصفى الدورة، فضلاً عن ملح الطعام ، أما مواد الأصباغ فيتم استيرادها من الخارج بالعملة الصعبة(1)، تعاني صناعة الدباغة من مشكلة تهريب الجلود الخام إلى خارج القطر مما يؤثر سلباً في عمل المشاريع حيث يتسبب ذلك في توقف أو تباطؤ الأنتاج.

أما بالنسبة للمادة الأولية **<u>المستخدمة في صناعة أسود الكاربون</u>** ، فهي مستخلصة من مادة الفورفورال Furfural والتي تنتج كناتج عرضي في وحدات إنتاج الدهون في المصافي ، وكان مصفى الدورة المجهز الرئيس لها ، ويبلغ سعر الطن الواحد منها 100 ألف دينار لسنة 2001(2) ، وكان يتم نقلها إلى المشروع عن طريق السيارات الحوضية، وبتطبيق دليل ويبر Weber على صناعة أسود الكاربون ، يظهر الآتي

$$\text{دليل المادة الأولية} = \frac{\text{وزن المادة الأولية}}{\text{وزن النتج النهائي}} = \frac{1 \text{ طن}}{0.6 \text{ طن}} = 1.6 \text{ طن}$$

وهذا يبين بأن صناعة اسود الكاربون من الصناعات التي تميل في توطنها عند المادة الأولية ، لأن هناك فاقداً في المادة الأولية تصل نسبته إلى 40%، وإن بعد المشروع عن مصدر تجهيز المادة الأولية وارتفاع تكاليف نقلها، حيث تبلغ تكلفة نقل الطن منه لمستوطنة النهروان 25 ألف دينار في العام المذكور نفسه ، وبتكاليف نقل أجمالية للمادة الأولية تصل إلى حوالي 4 ملايين دينار مما كان أحد الأسباب في فشل المشروع وغلقه ونقل مكائنه إلى مشروع بيجي(*).

ويفضل توطن مشروع أسود الكاربون بجوار مصافي الدهون للتقليل من تكاليف نقل المادة الأولية، كما هو الحال في مشروع أسود الكاربون في بيجي ، الذي توطن بالقرب من مصفى الدهون ، لمجمع تصفية صلاح الدين.

2-2-4 العمالة

وهي الجانب البشري في عملية الإنتاج ، وأحد متطلبات الصناعة التي تؤثر في جذب وتحديد مواقعها ، ويرتبط تأثير العمالة في موقع الصناعة بناحيتين ، الأولى مدى توفر العمالة من الناحية العددية ، والثانية مدى توفر المهارات الفنية واحتياجات

---

(1) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة لمشاريع الدباغة في مستوطنة النهروان بتاريخ 6ك2 – 30ك2 عام 2001 .

(2) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة لمشروع أسود الكاربون في مستوطنة النهروان بتاريخ 2-4 نيسان عام 2001 .

(*) مشروع أسود الكربون في بيجي من المشاريع المهمة التي نفذت بخبرة عراقية 100% ، حيث يقع المشروع قرب مصفى الدهون على مساحة تقدر بـ65 ألف م2 ، تم التشغيل الفعلي له في نيسان عام 2001 ، وتبلغ طاقته الإنتاجية 25 ألف طن/سنة .

بعض أنواع الصناعات إلى اليد العاملة الماهرة ، ويرتبط حجم الأيدي العاملة ، وزمن الحصول على العمالة الماهرة بعدد السكان والدرجة الحضارية التي وصلوا إليها(1) .

تختلف المشاريع الصناعية من حيث تأثرها بالعمالة ، فإذا كانت العمالة تمثل نسبة عالية من الكلفة الكلية ، وإن عناصر الإنتاج الأخرى لا يمكنها التعويض عن الأيدي العاملة ، وإن إمكانية انتقالها تكون محدودة ، ففي هذه الحالة تكون العمالة هي العنصر المسيطر موقعياً ، أي هي التي تحدد موقع المشروع الصناعي ، خاصة إذا كانت متركزة في مناطق معينة(2) .

أما الصناعات التي تعتمد على العمالة غير الماهرة ، فتتأثر بدرجة كبيرة بالاختلافات المكانية للأجور(3) .

وبالنسبة للعمالة لصناعات مستوطنة النهروان الصناعية ، فإنها تختلف من صناعة إلى أخرى .

وفيما يتعلق **<u>بالعمالة في صناعة الطابوق</u>** ، فإنها تعد من الصناعات التي تستخدم عدداً لا بأس به من العمالة ، ففي مستوطنة النهروان بلغ إجمالي تقديرات العاملين في هذه الصناعة 6449 عاملاً ، بمعدل 57 عاملاً تقريباً في كل معمل ، ونظراً لبساطة العمليات الإنتاجية ، فإنها تستخدم عمالة غير ماهرة تصل نسبتها إلى 89% (5759 عاملاً) من إجمالي تقديرات العمالة في صناعة الطابوق ، أما النسبة المتبقية وقدرها 11% فهي عمالة ماهرة ، كما يتضح من الملحق (11) ، أن جزءاً كبيراً من العمالة غير الماهرة في صناعة الطابوق مصدرها مدينة صدامية النهروان، بنسبة تبلغ 81% (4644 عاملاً) من إجمالي تقديرات العمالة غير الماهرة ، ومن الملاحظ أن معظم العاملين في صناعة الطابوق من الذكور بنسبة تصل إلى 92% ، بينما تبلغ نسبة العمالة النسائية 8% (390 عاملة) ، وهي عمالة غير ماهرة مصدرها مدينة صدامية النهروان ، ويعد عمل المرأة في صناعة الطابوق من التأثيرات الاجتماعية الناجمة عن بناء المستوطنة .

ونظراً لأهمية العمالة في صناعة الطابوق ، فقد كان في النية سابقاً تخطيط مدينة سكنية داخل المستوطنة ، لتوفر العمالة الريفية لهذه الصناعة من سكان المنطقة ، إلاّ أن هذا المخطط قد ألغي ، وأنشئت بدلاً منه مدينة سكنية تعرف بمدينة صدامية النهروان، على بعد 9 كم من المستوطنة ، والتي أشرنا إليها آنفاً في الفصل السابق ، والتي كان لها الدور الكبير في إمداد المستوطنة بالعمالة ، خاصة صناعة الطابوق التي تقدر نسبة العاملين منها حوالي 77% من إجمالي العمالة في هذه الصناعة ، في حين تساهم مدينة بغداد بـ23% من إجمالي تقديرات العاملين فيها ، كما يتضح من ملحق (12) .

وفيما يتعلق **<u>بدخل العاملين في صناعة الطابوق</u>** ، فقد بلغ معدل أجرة العامل الماهر في اليوم 4000 دينار لعام 2002 سواء كان العامل من مدينة بغداد أو من

---

(1) د. محمد خميس الزوكة ، التخطيط الإقليمي وأبعاده الجغرافية ، ط2 ، دار الجامعات المصرية ، مؤسسة سعيد للطباعة ، الإسكندرية ، 1984 ، ص221 .

(2) U.N, Industrialization of Development countries, problem and prospect , op. cit, PP. 47-48.

(3) Loc. Cit.

مدينة صدامية النهروان ، أما معدل أجرة العامل غير الماهر فقد بلغ 1500 دينار يومياً للذكور و 750 ديناراً يومياً للإناث[1].

يوضح الملحق (13) إجمالي الأجور التي يحصل عليها العاملون في مشاريع الطابوق التي تقدر بحوالي 11 مليون دينار يومياً ، وتقدر نسبة الأجور التي حصلت عليها العمالة القادمة من مدينة صدامية النهروان 71% من إجمالي الأجور المدفوعة للعمالة في صناعة الطابوق ، في حين تمثل النسبة المتبقية وقدرها 29% أجور العمالة من مدينة بغداد .

وبالنسبة **للعمالة في صناعة الدباغة** ، فإنها تعد من الصناعات التي تتطلب عمالة قليلة قياساً إلى صناعة الطابوق ، حيث بلغ معدل عدد العاملين في كل معمل حوالي 9 عمال بعد تحديث هذه المعامل وإدخال التقنيات الآلية المساعدة في إنجاز العمل ، مما أدى إلى تخفيض حجم القوى العاملة فيها ، إذ قبل انتقالها إلى مستوطنة النهروان ، كان يقدر عدد العاملين في كل معمل بـ 50 عاملاً[2]، ورغم الاعتماد على العمليات التقنية في الإنتاج ، ما زالت هذه الصناعة تعتمد على القوى العاملة غير الماهرة للقيام بالعمليات الصناعية المختلفة ، حيث بلغت نسبة العمالة غير الماهرة فيها حوالي 73% من إجمالي العمالة في صناعة الدباغة والبالغة 367 عاملاً ، أما النسبة المتبقية وقدرها 27% فهي عمالة ماهرة كما يلاحظ من الملحق (11) .

تساهم مدينة صدامية النهروان في إمداد مشاريع الدباغة بالعمالة ، والتي تقدر نسبة العاملين منها في هذه الصناعة حوالي 64% (236 عاملاً) ، في حين تساهم مدينة بغداد بـ 36% (131 عاملاً) من إجمالي تقديرات العمالة فيها ، كما يتضح من ملحق (12) .

أما فيما يتعلق **بدخل العاملين في صناعة الدباغة** ، فقد بلغ معدل أجرة العامل الماهر في اليوم 4000 دينار لعام 2002 ، سواء كان العامل من مدينة بغداد أو من مدينة صدامية النهروان ، أما معدل أجرة العامل غير الماهر فقد بلغ 1500 دينار يومياً، وهذه الأجور هي أجور العاملين في صناعة الطابوق نفسها ، ويوضح ملحق (13) إجمالي أجور العاملين في مشاريع الدباغة التي تصل إلى حوالي 797 ألف دينار ، وتقدر نسبة الأجور التي حصلت عليها العمالة القادمة من مدينة صدامية النهروان 60% (476 ألف دينار) من إجمالي أجور العمالة في هذه الصناعة ، في حين تمثل النسبة المتبقية وقدرها 40% أجور العمالة القادمة من مدينة بغداد .

أما بالنسبة **للعمالة في صناعة أسود الكربون** ، فهي من الصناعات التي تتطلب عمالة فنية ومتدربة وقليلة العدد قياساً إلى صناعة الطابوق ، حيث بلغ عدد العاملين في هذه الصناعة بداية عام 1992 (20 عاملاً) ، ارتفع هذا العدد عام 2001 إلى 44 عاملاً ، 77% من هذا العدد هي عمالة فنية مصدرها مدينة بغداد و23% هي عمالة غير ماهرة مصدرها مدينة صدامية النهروان ، كما يلاحظ من الملحق (11) .

---

(1) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة لمشاريع الطابوق في مستوطنة النهروان بتاريخ 3 شباط –28 شباط عام 2001 .

(2) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة لمشاريع الدباغة في مستوطنة النهروان بتاريخ 2002/4/29.

وفيما يتعلق **بدخل العمالة في صناعة أسود الكربون** ، فقد قدر إجمالي أجور العمالة في مشروع أسود الكربون بـ 117 ألف دينار/يومياً ، بمعدل 3000 دينار/يومياً للعامل الماهر(*) ، أما أجرة العامل غير الماهر فقد بلغت 1500 دينار/يومياً. حيث تقدر نسبة الأجور التي حصلت عليها العمالة الماهرة بـ 87% من إجمالي أجور العامين في المشروع ، أما النسبة المتبقية من الأجور وقدرها 13% فهي أجور العاملين القادمين من مدينة صدامية النهروان . كما يتضح من ملحق (13) .

نخلص مما سبق إلى أن وجود المستوطنة في المنطقة له تأثيرات اقتصادية تتمثل بتشغيل الأيدي العاملة من منطقة المستوطنة ، فتقديرات العاملين من مدينة صدامية النهروان في المستوطنة بلغت نسبتها 76% استحوذت على 69% من إجمالي الأجور المدفوعة للعاملين في المستوطنة ، أما مدينة بغداد فقد ساهمت بـ24% من إجمالي العمالة في المستوطنة ، وكان نصيبها 31% من إجمالي الأجور المدفوعة فيها .

3-1-4 الطاقة والوقود

إن مصادر الطاقة والوقود عامل توقيعي مهم لبعض الصناعات ، ولكن التطور التقني الحديث قد خفض من أهميتها بصورة كبيرة(1).

تستخدم الطاقة أما لتوليد الحرارة وهنا تكون الطاقة بشكل وقود ، أو تستخدم كقوة رافعة لرفع المكائن والآلات وهنا تتضح بشكل قوة كهربائية(2).

تختلف تكاليف الطاقة باختلاف الصناعات ، وقد يبدو الاختلاف على مستوى المصنع الواحد في الصناعة الواحدة ، نتيجة لاختلاف مصادر الطاقة واختلاف الطرق المستخدمة في نقلها ،فضلاً عن اختلاف المستوى التكنولوجي الذي تقوم عليه الصناعة(3) .

وبالنسبة للطاقة المستخدمة لصناعات مستوطنة النهروان ، فإنها تختلف من صناعة إلى أخرى .

وفيما يتعلق **بالطاقة في صناعة الطابوق** ، فقد كانت هذه الصناعة سابقاً تستهلك كميات كبيرة من النفط الأسود الذي يستخدم لحرق الطابوق كوقود ، ويبلغ مقدار ما يستهلكه المعمل الواحد منه يومياً 2500 غالون للوحدة الواحدة(4)، وبعد الانتقال إلى مستوطنة النهروان ظل استخدام النفط الأسود مستمراً ، ولكن بكميات أقل إذ يقدر استهلاك المعمل ذي الخطين الإنتاجيين حالياً 2000 غالون/يومياً ، أما المعمل ذو الخط الإنتاجي الواحد فيستهلك 1000 غالون يومياً ، ويقدر إجمالي

(*) معمل أسود الكربون معمل حكومي ، تقوم الإدارة بتحديد مبلغ 90 ألف دينار/شهرياً لكل عامل ماهر ، عدا الحوافز (حوافز النقل وحوافز أخرى) ، وفي حالة إضافة الحوافز تكون أجرة العامل الماهر أكبر تصل إلى حدود 5000 دينار يومياً .

(1) صباح محمود محمد ، التحليل المكاني للمواقع الصناعية في مدينة بغداد الكبرى ، مطبعة الإرشاد ، بغداد ، 1978 ، ص188 .

(2) سميرة كاظم الشماع ، مناطق الصناعة في العراق ، مصدر سابق ، ص 286 .

(3) نفس المكان .

(4) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة لمشاريع الطابوق في مستوطنة النهروان ، بتاريخ 3 شباط – 28 شباط عام 2001 .

استهلاك مشاريع الطابوق للنفط الأسود في مستوطنة النهروان بمقدار 22,275[*] مليون غالون سنوياً ، إلى جانب استخدام زيت الغاز بمعدل برميل واحد أسبوعياً .

ويعد مصفى الدورة في مدينة بغداد هو المجهز الرئيس لمادتي النفط الأسود وزيت الغاز، حيث يتم نقلها إلى المعامل عن طريق السيارات الحوضية[1].

تمد المستوطنة الصناعية مشاريع الطابوق والدباغة وأسود الكربون بالطاقة الكهربائية ، حيث تم ربطها بخطوط الضغط العالي ، فضلاً عن ذلك هناك محطة ثانوية لسد احتياجات المعامل من الطاقة الكهربائية ، للقيام بالعمليات الصناعية المختلفة ، إلاّ أن الانقطاعات المستمرة للتيار الكهربائي كان من أسباب تلكؤ العملية الانتاجية في المستوطنة وفي حالة انتظام التيار الكهربائي فإن الطاقة المخصصة للمستوطنة كافية لتشغيل وحداتها بصورة طبيعية .

أما صناعة أسود الكربون فإنها تحتاج إلى مصادر الوقود المتنوعة ، تتمثل باستخدام النفط الأسود والأبيض والغاز السائل ، ويعد مصفى الدورة في مدينة بغداد هو المصدر الرئيس في توفير النفط ومشتقاته إلى معمل أسود الكربون ولمعامل المستوطنة الصناعية الأخرى .

4-1-4 السوق

يعد السوق من وجهة النظر الاقتصادية ، مكاناً تقوم فيه المبادلة على نطاق تجاري ، ويشكل تصريف أو توزيع المنتجات أحد الأركان الرئيسة في العملية الإنتاجية، كما أن السوق يمثل الموقع الذي يتم تصريف الناتج الصناعي فيه ، أي أنه الحلقة الأخيرة التي يتم فيها تحقيق العائد المادي[2].

وتبرز أهمية السوق بوصفه أحد العوامل الجاذبة للصناعة ، من خلال تأثير تكاليف نقل السلع الصناعية إلى أسواق تصريفها نسبة للتكلفة الإجمالية لهذه السلع ، وذلك بمقارنة تكاليف نقل المادة الخام والعناصر الأخرى المؤثرة في موقع المشروع الصناعي مع تكاليف نقل المنتجات النهائية ، وبيان أثر هذه الكلفة في مواقع مختلفة في التكاليف الكلية للسلع النهائية ، فكلما كانت كلف نقل السلع النهائية كبيرة ومؤثرة على الكلف النهائية ، كان من الأفضل توقيع المشروع الصناعي قرب السوق[3].

وفيما يتعلق بعامل السوق لصناعات مستوطنة النهروان الصناعية ، فيمكن القول أنه بالنسبة **لسوق صناعة الطابوق** ، فنجد هذه الصناعة من الصناعات التي تفضل التوطن عند المادة الأولية القريبة من السوق ، لكون منتجاتها كبيرة الحجم رخيصة الثمن، مما يجعلها تتوطن بالقرب من أسواقها المحلية للتقليل من تكاليف النقل ، وقد وجد Alexanderson في دراسته للصناعات الأمريكية ، أن صناعات الطابوق قد توطنت في جميع المدن الأمريكية والتي يزيد عدد سكانها عن 10 آلاف نسمة ، مما يشير إلى مدى ارتباطها بتجمعات السكان[4].

(*) عدد أيام تشغيل مشاريع الطابوق في السنة 165 يوم .
(1) نفس المكان .
(2) محمد أزهر السماك ، أسس جغرافية الصناعة ، جامعة الموصل ، الموصل ، 1987 ، ص107 .
(3) صباح فيحان محمود الدوري ، مصدر سابق ، ص158 .
(4) سميرة كاظم الشماع ، مناطق الصناعة في العراق ، مصدر سابق ، ص 237

تعد مدينة بغداد السوق الرئيس لتصريف إنتاج معامل الطابوق في المستوطنة، بحكم هيمنتها على النشاط العمراني في القطر[*]، وتشكل تكاليف نقل الطابوق إلى المدينة (التي تبعد عنها مسافة 60كم) نسبة عالية من سعر الطابوقة قياساً لسعرها في المعمل ، فسعر الطابوقة 10 دنانير في المعمل ، بينما يصل سعرها داخل مدينة بغداد في محلات بيع المنتجات الإنشائية إلى 20 دينار[1].

وفيما يتعلق بتسويق المنتجات المدبوغة ، فإن أصحاب المعامل يقومون بنقل المنتجات بسياراتهم الخاصة إلى إدارات المعامل القائمة في مدينة بغداد ، ومنها يتم تسويق المنتجات إلى معامل الأحذية والمنتجات الجلدية ، ويقدر سعر قطعة الجلد المدبوغ والتي تتراوح قياساتها بين 19-25 قدم إلى حوالي 300 ألف دينار عام 2002[2].

تعد مدينة بغداد سوقاً لمشاريع الدباغة في ا لمستوطنة بحكم تركز مشاريع الأحذية والصناعات الجلدية التي تتركز في المدينة ، وتشير بيانات اتحاد الصناعات العراقي إلى أن مدينة بغداد تضم وحدها 374 مشروعاً لصناعة الأحذية و 190 مشروعاً للصناعات الجلدية الأخرى ، وبنسبة 78% و92%[3] من إجمالي عدد مشاريع صناعة الأحذية والصناعات الجلدية في القطر توالياً ، بحكم كونها مركزاً استهلاكياً كبيراً .

أما مشروع أسود الكربون في مستوطنة النهروان ، فإن إنتاجه كان يسد جزءاً بسيطاً من احتياجات هذه المادة للقطاع الخاص ، وتشمل المعامل التي تتعامل مع مادة أسود الكربون ومعامل صبغ الأحذية والمطاط والبخور وصناعة الأحبار ومواد التجميل ، وموقع هذه المعامل في مدينة بغداد ، وللمشاريع الحكومية وتشمل مشروع جابر بن حيان في الموصل ومصنع النعمان في مدينة بغداد.

لقد كانت تتم عملية شراء مادة أسود الكربون في شركة المجد العامة ويتم استلام المنتوج في مشروع أسود الكربون في النهروان ، وبسعر يبلغ 800 ألف دينار للطن الواحد لعام 2001[4] ، ويتحمل المشتري تكاليف النقل .

نخلص مما سبق إلى أن مدينة بغداد تعد سوقاً مباشراً لمنتجات مستوطنة النهروان الصناعية بحكم تركز النشاطات كافة فيها ، وسيطرتها على حوالي 25%[*] من سكان العراق وفق تعداد عام 1997[5].

(*) بلغت نسبة إجازات تأسيس البناء في محافظة بغداد 34% (1263) من إجمالي إجازات التأسيس في القطر (3674) ، وبكلفة إنشائية مقدارها 33%(9108397) من إجمالي الكلفة الإنشائية في القطر (27452204) راجع :

جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الإحصائية لسنة 1997 ، ص383 .

(1) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة لمشاريع الطابوق في المستوطنة بتاريخ 2002/4/29 .

(2) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة لمشاريع الدباغة في المستوطنة بتاريخ 2002/4/29 .

(3) معلومات من قسم الحاسبة ، اتحاد الصناعات العراقي ، بيانات غير منشورة، 2002/5/29.

(4) معلومات تم الحصول عليها من شركة المجد العامة/ الهيئة العامة للتصنيع العسكري ، " بيانات غير منشورة" بتاريخ 2001 .

(*) بلغ عدد سكان محافظة بغداد عام 1997 (5408659) نسمة ، أما إجمالي سكان العراق ولنفس العام فقد بلغ 22016223 نسمة .

(5) جمهورية العراق وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الإحصائية لسنة 1997 ، ص10 .

5-1-4 اقتصاديات الموقع

تظهر هذه الاقتصاديات من خلال وجود مجموعة من المعامل المشتركة في نشاط صناعي متشابه ، وفي منطقة جغرافية محددة ، إذ يحقق هذا التقارب وفورات داخلية للصناعة ، حيث يتضح في سد احتياجاتها من العمالة ، وفي توفير الخدمات والتسهيلات المختلفة من إنشاء الشوارع والطرق والمصارف وشركات التأمين وشركات النقل ، والتي تخصص لخدمة الصناعة المعينة في موقع جغرافي معين ، فضلاً عن أن تجمع المصانع ضمن موقع واحد يتيح تقسيم الأعمال وتقسيم العمليات بين مصانع الموقع الواحد ، وكذلك يتيح النقل السريع للمنتجات فيما بينها في حالة استخدام هذه المنتجات كمادة أولية ، ويطلق البعض على هذه الاقتصاديات ، اقتصاديات العمليات Economic of operation[1].

ويرى Isard أن الاقتصاديات الموقعية توفر أيضاً بيئة مناسبة لإمكانات جذب الاستثمارات المستقبلية ، وتطوير البحوث الصناعية المتخصصة[2].

وفيما يتعلق بالوفورات الناتجة عن اقتصاديات الموقع في مستوطنة النهروان الصناعية ، فيمكن أن نميز نمطين من هذه الوفورات ، وفورات اقتصادية مشتركة لجميع مصانع المستوطنة ، ووفورات اقتصادية خاصة بكل صناعة .

بالنسبة للنمط الأول ، نلاحظ أن تجمع المشاريع الصناعية ضمن المستوطنة يحقق وفورات اقتصادية ناتجة عن توفر الخدمات المختلفة من خدمات البنى الارتكازية والمرافق العامة (الكهرباء والماء) وشبكات تصريف المياه والوقود ، والوفورات في تكاليف نقل العاملين ، والحصول على الأيدي العاملة خاصة غير الماهرة من مدينة صدامية النهروان .

أما فيما يتعلق بالوفورات الاقتصادية الخاصة بكل صناعة فيلاحظ الآتي :

بالنسبة إلى صناعة الطابوق تحقق وفورات موقعية ناتجة من وجود المادة الأولية في مكان واحد (المقلع) ، قريبةً من هذه المشاريع.

أما مشاريع الدباغة ، فإن وجودها في موقع واحد يحقق لها وفورات ناتجة من معالجة المياه بصورة مشتركة .

وفيما يتعلق بصناعة أسود الكربون ، فإن وجودها في مستوطنة النهروان الصناعية لم يحقق أي نوع من الوفورات الموقعية الخاصة ، إذ أنها تحتاج إلى عمالة فنية ومدربة ، وهذه العمالة كما هو معروف مصدرها مدينة بغداد ، وتحتاج إلى مادة أولية هي مادة الفورفورال Furfural ، وهذه المادة بعيدة عن موقع المشروع ، حيث يتم الحصول عليها من مصفى الدورة ، ولهذه الأسباب لم ينجح مشروع أسود الكربون في مستوطنة النهروان الصناعية وتم إغلاقه .

---

(1) Brian J.L. Berry , Edgare . Conkling and D.Michael Ray, The Geography of Economic systems, prentic – Hall , I ne , Eng l ewood cliffs, New-Jersey, 1976, pp. 50-51.

(2) walter Isard, OP. Cit, P. 404

العوامل الموضعية

4-2-1 الأرض

تشكل قيمة الأرض جزءاً من رأس المال النقدي عند الشروع في إنشاء المشاريع الصناعية ، فبذلك تعد قيمة الأرض عاملاً محدداً في بعض الصناعات ، ويرتبط بهذا العامل الجوانب الآتية : كبر حجم المصانع وتعدد عملياتها ، واستخدام مواد خام كبيرة الحجم تحتاج لمساحات واسعة للتخزين ، كذلك للصناعات ذات المنتجات النهائية الكبيرة الحجم ، فضلاً عن الصناعات الخطرة حيث تتطلب مساحات واسعة خالية للحماية[1].

يبدو أثر الأرض واضحاً عند اختيار موضع المصنع ضمن المدن الكبيرة ، خاصة للصناعات الملوثة والصناعات التي تحتاج إلى مساحات واسعة من الأراضي، وبما أن أسعار الأراضي تكون مرتفعة في هذه المدن ، لمنافسة استعمالات الأرض الأخرى لا سيما التجارية والسكنية ، فإن ذلك يؤدي إلى انتقال الفعاليات الصناعية الكبيرة منها إلى الأطراف ، بفعل التيار الطارد من مركز المدينة centrifugal force ، والتيار الجاذب من الأطراف[2]، ولعل بناء مستوطنة النهروان في ضواحي مدينة بغداد يمثل شكلاً من هذا الانتقال ، لكون الصناعة القائمة في المستوطنة من الصناعات الملوثة فضلاً عن أن بعضها يحتاج إلى مساحات واسعة من الأراضي كما في صناعة الطابوق .

وفيما يتعلق بتقويم عامل الأرض بالنسبة للصناعات القائمة ضمن المستوطنة، فإن هذا العامل يختلف من صناعة لأخرى .

وفيما يتعلق **<u>بصناعة الطابوق</u>** ، فإنها تعد من الصناعات التي تحتاج إلى مساحات واسعة من الأراضي لعملياتها الإنتاجية ولاستعمالها كمقالع للمادة الأولية وبأثمان مناسبة ، حيث تبلغ المساحة المخصصة للمشروع الكبير 16 دونماً عدا المقلع[*]، وبإيجار سنوي مقداره مليون دينار ، أما المشروع الصغير ، فتبلغ مساحته 9 دونم عدا المقلع ، بقيمة إيجارية مقدارها 562 ألف دينار/سنة .

ويبلغ إجمالي إيجارات أراضي معامل الطابوق 73 مليون دينار/سنة ، كما يتضح من جدول (8) ، فضلاً عن إيجارات المقالع البالغة 84 مليون دينار والتي أشرنا إليها آنفاً ، وبالتالي فأن إجمالي الإيجارات التي تدفعها هذه الصناعة إلى الدولة تصل إلى 157 مليون دينار / سنة .

(1) صباح محمود محمد ، مصدر سابق ، ص 189 .

(2) سميرة كاظم الشماع ، الجغرافية الصناعية لمنطقة مدينة بغداد ، رسالة ماجستير " غير منشورة " ، كلية الآداب ، جامعة عين شمس ، 1972 ، ص41 .

(*) راجع ص .

جدول (8)
كلف إيجارات الأراضي المخصصة للمشاريع الصناعية في مستوطنة النهروان الصناعية لسنة 2002 *

النشاط الصناعي	المساحة/م2	عدد المشاريع	كلفة إيجار المعمل الواحد سنة/ألف دينار	إجمالي الإيجارات ألف دينار	مدة الإيجار
صناعة الطابوق**	40000	20	1000	20000	سنة
	22500	95	562.5	53437.5	سنة
الإجمالي	62500	115	1562	73437.5	سنة
صناعة الدباغة	6000	14	240	3360	سنة
	4500	14	180	2520	سنة
	300	14	120	1680	سنة
الإجمالي	13500	42	540	7560	سنة
صناعة أسود الكربون***	78750	1	2000	2000	سنة
الإجمالي العام		158	4102	82997.5	سنة

* الجدول من جمع وحساب الباحثة بالاعتماد على عينة الدراسة الميدانية .
** بالنسبة لصناعة الطابوق الإيجار لمساحة المصنع باستثناء المقلع .
*** قيمة إيجار مشروع أسود الكربون لعام 2001 لإلغاء المشروع حالياً .

أما صناعة الدباغة فإن تأثير عامل الأرض فيها يكون عامل ثانوي ، لأن احتياجاتها للأراضي محددة فقط ببناء المشروع الصناعي .وتختلف المساحة المخصصة لصناعة الدباغة من مشروع إلى آخر حسب المساحة ، فالمشروع الكبير (6000م2) تبلغ قيمته الإيجارية 240 ألف دينار / للمعمل الواحد في السنة ، أما المشروع المتوسط (4500م2) فتبلغ قيمته الإيجارية 180 ألف دينار / للمعمل الواحد في السنة ، في حين تبلغ القيمة الإيجارية للمشروع الصغير (3000م2) ، 120 ألف دينار / سنة للمعمل الواحد . ، أما إجمالي إيجارات مشاريع الدباغة في مستوطنة النهروان فهي تصل 7.5 مليون دينار/سنة كما يتضح من الجدول(8).

أما معمل أسود الكربون فقد بلغت مساحته 78750 م2 ، وهي مساحة كبيرة قياساً إلى المساحة المخصصة لصناعة الدباغة ، وذلك لضرورة وجود أرض فضاء تفصل بين الإدارة وموقع المشروع للتقليل من التلوث ، أما القيمة الإيجارية التي كانت تدفع من قبل المشروع فهي 2 مليون دينار .

تعد إيجارات مساحة المشروع في مستوطنة النهروان رخيصة قياساً بإيجارات الأراضي الصناعية في المواقع الأخرى ، فعلى سبيل المثال وصل سعر إيجار المتر المربع الواحد لمشاريع الطابوق في مستوطنة النهروان 25 دينار/سنة لعام 2002 مقابل 50 دينار للأراضي الصناعية المخصصة للطابوق في محافظة ديالى ، أما إيجار المتر المربع الواحد لمشروع الدباغة في المستوطنة فقد بلغ 40 دينار(*) في

(*) كانت أسعار إيجار المتر المربع الواحد لمشاريع الطابوق في مستوطنة النهروان 15 دينار/م2 لعام 2000-2001 ، أما إيجار المتر المربع الواحد لمشاريع الدباغة في المستوطنة وللعام نفسه فبلغ 20 ديناراً .

السنة لعام 2002 ، في حين بلغ هذا الإيجار في منطقة الكرمة في الفلوجة 100 دينار/سنة[1]

نخلص مما سبق أن إجمالي إيجارات الأراضي المدفوعة من أصحاب مشاريع الطابوق والدباغة في مستوطنة النهروان بلغ 80.5 مليون دينار ، إذا أضفنا إلى ذلك إيجارات المقلع يصبح إجمالي الإيجارات 164.5 مليون دينار/سنة ، تدفع إلى الدولة .

2-2-4 الميـــاه

يقتضي وجود المياه في المستوطنة الصناعية للأغراض الصناعية ولإطفاء الحرائق وللعناية بالمساحات الخضراء ، وتختلف هذه الاحتياجات اختلافاً كبيراً باختلاف نوعية الصناعات ، وباختلاف حجم المستوطنة وموقعها لمصادر المياه .

أما بالنسبة لمستوطنة النهروان فالمعروف أن المياه السطحية كالأنهار معدومة في المنطقة باستثناء جدول أبو عاكولة ، أحد الجداول المتفرعة من سد حمرين في محافظة ديالى ، حيث يكون انتهاء الجدول في المستوطنة ، ويبعد مسافة 24 كم عن محطة ضخ المياه في كنعان التي تزود المستوطنة بالمياه .

وتشير الدراسة الخاصة بالمستوطنة إلى أن مياه جدول أبو عاكولة صالح للشرب ، وإن عينات الماء التي أخذت منه كانت كالآتي[2]:-

1- محتوى الأملاح القابلة للذوبان 46.9 جزءاً لكل مئة ألف
2- محتوى الكبريت 16.4 جزءاً لكل مئة ألف
3- محتوى الكبريتات 19.7 جزءاً لكل مئة ألف

ولكن في السنوات الأخيرة جفت مياه هذا الجدول ، وعلى أثر ذلك منعت زراعة الشلب في المنطقة ، لامتصاصه كميات كبيرة من المياه ، وأصبحت المياه المعضلة الكبيرة التي تواجه أصحاب المعامل القائمة داخل المستوطنة ، ويتم ضخ المياه إلى هذه المشاريع من محطة الإسالة بمعدل 10 أيام من الشهر[*]، ويقوم أصحاب المعامل بتجميع المياه في أحواض خاصة حيث تستخدم للشرب والصناعة لهذا فالحصة المائية التي يحصل عليها أصحاب المشاريع في المستوطنة سواء بالنسبة لصناعة الطابوق أو الدباغة أو أسود الكربون قليلة جداً ، مما اضطرهم على حفر الآبار لاستخراج المياه للأغراض الصناعية فقط ، رغم عدم صلاحيتها للاستخدام الصناعي ، حيث أن مستوى المياه الجوفية على عمق 10 م عن مستوى سطح الأرض ، وإن كمية الأملاح فيها تصل إلى 9.45 ملغم/لتر ، وهي بدورها غير صالحة للشرب أو للأغراض الصناعية[3]، فضلاً عن ذلك يقوم أصحاب المعامل

---

(1) معلومات من المديرية العامة للتنمية الصناعية / قسم المجمعات الصناعية ، " بيانات غير منشورة " لعام 2002 .

(2) علي محمود الفكيكي ، مصدر سابق ، ص 17 .

(*) يكون مصدر المياه في محطة الإسالة جدول أبو عاكولة ، حيث تقوم وزارة الري بضخ كمية معينة من الماء بعد خزنه من مياه الأمطار .

(3) جمهورية العراق ، وزارة الصناعة والمعادن ، "تقرير عن أعمال التحري الاستطلاعي والتفصيلي وعن طبيعة الترسبات الطينية الصالحة لصناعة الطابوق الفني مع احتساب الأطيان في منطقة النهروان"، مصدر سابق ، ص10 .

بشراء المياه عن طريق السيارات الحوضية ، وهذه السيارات تنقل المياه من الآبار التي تحفر قرب الحدود الإدارية لمحافظة ديالى في مناطق كنعان الزراعية ، حيث تكون نوعية المياه جيدة(1).

وبالنسبة لكمية المياه المستخدمة في كل صناعة من صناعات مستوطنة النهروان ، فإنها تختلف من حيث المتطلبات الكمية والنوعية ومن صناعة إلى أخرى.

وفيما يتعلق **بالمياه في صناعة الطابوق** ، فإنها تحتاج إلى استخدام كميات من المياه في عملياتها الإنتاجية ، تبلغ نسبتها 30% من وزن التراب ، ويمكن القول أن المياه أحد العوامل التوقيعية المهمة في هذه الصناعة وتختلف الكميات المستخدمة فيها من موسم إلى آخر ، فهي تزداد في فصل الصيف حيث يستهلك المعمل الواحد حوالي 60 ألف لتر يومياً تشتري بسعر 42 ألف دينار لمعمل الطابوق ذو الطاقة الإنتاجية 15 مليون طابوقة/سنة ، بتكلفة إجمالية مقدارها 3.390 ملايين دينار و يستهلك معمل الطابوق ذي الطاقة الإنتاجية 30 مليون طابوقة/سنة ، 100 ألف لتر يومياً كما يتضح من الجدول (9) تشتري بسعر يبلغ 70 ألف دينار ، بتكلفة إجمالية لجميع مشاريع الطابوق ذات الطاقة الكبيرة مقدارها 2 مليون دينار/يوم.

جدول (9)
الكميات المستخدمة من المياه في صناعات مستوطنة النهروان
لعام 2002 (فصل الصيف) عدا مياه الشرب

النشاط الصناعي	مساحة المشروع	عدد المشاريع	كمية المياه المعمل الواحد	إجمالي المياه لجميع المعامل ألف لتر/يومياً	السعر ألف دينار للمعمل الواحد	إجمالي السعر ألف دينار لجميع المعامل
صناعة الطابوق	كبير	20	100	20000	70	1,400
	صغير	95	60	5700	42	3.990
الإجمالي		115	160	25700	112	5.390
صناعة الدباغــة	كبير	14	80	1120	56	784
	متوسط	14	70	980	49	686
	صغير	14	60	840	42	588
الإجمالي		42	210	2940	147	2058
صناعة أسود الكربون**	كبير	1	70	70	49	49

* الجدول من جمع وحساب الباحثة بالاعتماد على عينة الدراسة الميدانية .
**المياه المستخدمة في مشروع أسود الكربون لعام 2001 ، لأن المعمل متوقف حالياً.

بينما تقل المياه المستخدمة خلال فصل الشتاء ، وأحياناً ينعدم استخدام المياه للصناعة ، لأن في هذا الفصل تقتصر العمليات الصناعية على الحرق فقط(2).

(1) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة لمستوطنة النهروان بتاريخ 2002/4/29 .
(2) الدراسة الميدانية التي قانت بها الباحثة لمشاريع الطابوق في مستوطنة النهروان ، مصدر سابق.

أما صناعة الدباغة ، فتلعب المياه دوراً توقيعياً مهماً فيها ، وذلك بسبب احتياجاتها إلى المياه اليسر الخالية من الأملاح في عمليات الغسل والتطرية والدباغة والتشطيب وغيرها من العمليات ، وتحتاج هذه الصناعة إلى مقادير كبيرة من المياه، فالكيلو الواحد من الجلد الخام يحتاج إلى ما بين 80 – 110 لتر من المياه حسب نوع الصنف المراد إنتاجه[1]، فتوفر المياه أمر ضروري ، إذ أن ترك الجلود مدة طويلة يضر بالصحة العامة حيث تكون مصدراً للروائح الكريهة والأمراض . ويقدر استهلاك كل معمل من معامل الدباغة للمياه في مستوطنة النهروان ما بين 60 ألف لتر – 80 ألف لتر يومياً ، ويقدر إجمالي الكميات المستخدمة من المياه لمعامل الدباغة في مستوطنة النهروان بـ 588 مليون لتر/سنة ، بسعر يبلغ 411.600 ملايين دينار/سنة .

أما صناعة أسود الكربون فتحتاج إلى استخدام كميات كبيرة من المياه في عملياتها الإنتاجية ، بمعدل 70 ألف لتر يومياً بسعر يبلغ 49 ألف دينار/يوم ، وبكمية سنوية مقدارها 21 مليون/لتر .

خلاصة الفصل

من تقويم العوامل الموقعية والموضعية لصناعات المستوطنة يمكن تحديد أهم الاستنتاجات.

1. بالنسبة للمادة الأولية ، يعد موقع صناعة الطابوق ملائماً بالنسبة لهذه المادة لأن تخطيط المستوطنة كان أساساً لصناعة الطابوق فقط.

   أما موقع معامل الدباغة بالنسبة لهذه المادة بعيداً عن المجازر ، ومع ذلك فأن هذا البعد ليس له أهمية لأن الجلود الخام من السلع التي تتحمل تكاليف النقل لمسافات بعيدة ،

   ويعد الموقع غير مناسب لصناعة أسود الكربون لارتباط هذه الصناعة بتوطنها بالمادة الأولية ، ولوجود فاقد في العملية الإنتاجية يقدر بـ 40% وبالتالي فأن بعد المشروع عن مصدر تجهيز المادة الأولية وارتفاع تكاليف نقلها كان أحد الأسباب في فشل المشروع ونقله من المستوطنة .
2. أدى قيام مستوطنة النهروان إلى تأثيرات اقتصادية تمثلت بتشغيل الأيدي العاملة من المنطقة ، والتي بلغت 76% من إجمالي العاملين في المستوطنة والتي استحوذت على 69% من إجمالي الأجور المدفوعة ، أما مدينة بغداد فقد ساهمت بـ 24% من إجمالي تقديرات العمالة في المستوطنة و 31% من إجمالي الأجور المدفوعة في المستوطنة .
3. يعد مصفى الدورة في مدينة بغداد المصدر الرئيس في توفير النفط ومشتقاته إلى المشاريع الصناعية في مستوطنة النهروان الصناعية ويتم نقله إلى المشاريع عن طريق السيارات الحوضية .

---

(1) صباح محمود محمد ، مصدر سابق ، ص 186.

4. تعد مدينة بغداد هي السوق المباشرة لصناعات مستوطنة النهروان بحكم تركز كافة النشاطات فيها ، وسيطرتها على 25% من سكان العراق وفق تعداد 1997.
5. حققت مستوطنة النهروان وفورات اقتصادية ناتجة عن اقتصاديات الموقع وهي وفورات اقتصادية مشتركة لجميع مصانع المستوطنة ووفورات اقتصادية خاصة بكل صناعة.
6. من المشكلات التي تواجه المعامل الموجودة في مستوطنة النهروان قلة المياه مما اضطر المعامل إلى شراء الماء عن طريق السيارات الحوضية ، مما أثر بدوره على ارتفاع أسعار المنتجات النهائية .

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات: وتشمل ما يأتي :-

أ. الاستنتاجات التي تتعلق بالجانب النظري :-

1) يمكن ان تعد المستوطنة اداة مهمة في التنمية الصناعية من ناحية ، والتنمية الحضرية والاقليمية من ناحية اخرى ، وبالتالي يمكن عدها حلقة وصل بين سياستي التصنيع والتحضر ، ونتيجة لنجاح الاهداف التي حققتها المستوطنات فقد وصل عددها عام 2001 الى 20 ألف مستوطنة في العالم 0
2) يختلف موقع المستوطنة الصناعية حسب الهدف والنشاط الصناعي القائم فيها فالمستوطنة المخصصة للصناعات الصغيرة والتي تنشا لاول مرة في الدول النامية يفضل بناؤها في المواقع الحضرية الكبيرة وفي ضواحيها لضمان نجاحها ، بسب توفر الوفورات الاقتصادية في هذه المراكز ، أما في حالة توقيع المستوطنات المخصصة للصناعات الصغيرة في المدن الصغيرة فيجب ان يؤخذ بنظر الاعتبار توفر هياكل البناء الاساس والخدمات الاضافية قبل بنائها0
3) من الصعوبة بالامكان وضع حد أدنى وحد أقصى لحجم المستوطنة الصناعية، وذلك لتباين ظروف كل دولة من دول العالم ، وتباين المستوطنات الصناعية من حيث الحجم من 85ر0 هكتار (4ر3 دونماً) الى 10168 هكتار (40672دونماً) ،ومن حيث النشاط الصناعي القائم فيها0
4) تساعد المستوطنة على حل مشكلة التمويل التي تعترض رجال الصناعة لا سيما الصغار منهم ، وتخفف من الاعباء المالية الملقاة على عاتقهم من خلال اتباع سياسة التأجير لاراضي ومباني المستوطنة ، وبالتالي تمكن صاحب المشروع من استثمار امواله الخاصة في شراء المعدات والقيام بالعمليات الانتاجية بشكل فوري بدلا من تجميد هذه الاموال في شراء الأرض وإقامة المباني.
5) يمثل برنامج المستوطنات الصناعية في الهند جزءا من خطة تنمية الصناعة الصغيرة فيها ، ويعد من اكبر البرامج الصناعية من نوعها في الدول النامية وان تجربة المستوطنات الصناعية في الهند من التجارب الناجحة على وفق تقويم خبراء الامم المتحدة.

لقد بدأت هذه التجربة منذ وقت مبكر نسبيا منذ عام 1956 ، حيث انشئت اول مستوطنة صناعية فيها وزاد عددها حتى بلغ عام 1990 (3290) مستوطنة بمعدل نمو سنوي بلغ 24% خلال العامين المذكورين ، وتشكل نسبة المستوطنات الصناعية الموجودة في الهند حوالي 4ر27%* من اجمالي نسبة المستوطنات الصناعية في العالم0

6) لقد تبنت الحكومة الهندية مسؤولية انشاء وتمويل المستوطنات الصناعية، وعندما ثبت نجاح هذا البرنامج شجعت مؤسسات القطاع الخاص على الدخول الى هذا الميدان0

* هذه النسبة تقريبية تم أستخراجها من قسمة عدد المستوطنات الصنعية في الهند لعام 1990 على عدد المستوطنات الصناعية في العالم لعام 1996 لعدم توفر البيانات.

7) ان سياسة بناء المستوطنات الصناعية في الهند اتخذت مكانها في بادئ الامر في عقد الخمسينات في المدن الكبرى ، الا ان هذه السياسة اتجهت في عقد الثمانينات نحو المناطق الريفية والمدن الصغيرة0

ب-الاستنتاجات التي تتعلق بالجانب التطبيقي عن مستوطنة النهروان الصناعية :-

1) كان الهدف الاول من انشاء مستوطنة النهروان هو تقليل اثار التلوث الناتجة من صناعة الطابوق عن مدينة بغداد ، حيث خططت المستوطنة لهذا الغرض ، ثم تبع ذلك نقل صناعة الدباغة إليها فيما بعد ، وانشاء معمل اسود الكاربون ، ويعد مثل هذا الاجراء تخطيطا غير مناسب لان تصميم وانشاء كل مستوطنة يختلف حسب نوع الصناعة القائمة ، وقد اثر هذا الاجراء غير المخطط في كمية المياه المستهلكة في المستوطنة لا سيما في فصل الصيف ، مما اضطر اصحاب المعامل الى شراء الماء عن طريق السيارات الحوضية ،وباجمالي اجور يومية بلغت حوالي 704 ملايين دينار مما أنعكس بدوره على ارتفاع تكاليف الانتاج ، فضلا عن ذلك فان موقع معمل اسود الكاربون يعد غير مناسب لارتباط هذه الصناعة في توطنها بالمادة الاولية ولوجود فاقد في العملية الانتاجية يقدر بـ 40% ، وبالتالي فان بعد المشروع عن مصدر تجهيز المادة الاولية وارتفاع تكاليف نقلها كان احد الاسباب في فشل المشروع في المستوطنة 0
2) تعد مستوطنة النهروان من المستوطنات الصناعية الكبيرة في العالم من حيث المساحة ، وذلك لتخصيص المستوطنة لصناعة الطابوق التي سيطرت على 79%من اجمالي مساحتها بسبب وجود المقلع الذي يشغل 75% من المستوطنة0
3) تركزت الاستعمالات الصناعية في مستوطنة النهروان في الجانب الغربي منها ، نظرا لارتفاع الارض في هذا الجانب ، ومثل هذا الانحدار يسهل عملية صرف الفضلات دون تكلفة كبيرة لا سيما لوحدة المعالجة في صناعة الدباغة0
4) تصنف مستوطنة النهروان من حيث الموقع ضمن مستوطنات الضواحي ومن حيث النشاط الصناعي ضمن المستوطنات الصناعية المختلطة ، أما من حيث الهدف فان بناء المستوطنة يدخل ضمن الاهداف الترحيلية لمنع التلوث عن مدينة بغداد.
5) اظهرت نتائج الدراسة الميدانية ان قيام المستوطنة في المنطقة له اثار عمرانية تتضح في بناء مدينة صدامية النهروان ، والتي خصصت لسكن العاملين في المستوطنة ، حيث تبعد عنها مسافة 9 كم ، ونظراً لعدم اكتمال بناء الخدمات العامة والبني الارتكازية في هذه المدينة ، فقد انخفض عدد سكانها من 75 الف نسمة 1992 الى 40 الف نسمة عام 2001 بعجز في معدل نمو قدره 7,22% سنوياً .

6) على الرغم من تشغيل المستوطنة منذ عام 1992 ، الا ان جزءاً من الخدمات المخططة فيها لم يتم اكمالها حتى الان ، وعلى سبيل المثال أبنية الورشة المخصصة لتصليح المكائن ، ومحطة انتظار الباصات ، والاسواق الكبيرة والصغيرة ، والمرافق الصحية ، ومراكز الخدمات الهاتفية ، والاطفاء ، والبريد ، والمصرف ، والمطعم .
7) اظهرت نتائج الدراسة الميدانية ان قيام مستوطنة النهروان له تأثيرات اقتصادية تتمثل بتشغيل الايدي العاملة من منطقة النهروان ، والتي بلغت حوالي 76 % من اجمالي العاملين في المستوطنة ، واستحوذت على حوالي 69 % من اجمالي الاجور المدفوعة ، وأما مدينة بغداد فقد ساهمت بحوالي 42 % من اجمالي تقديرات العمالة في المستوطنة ، وحوالي 31 % من اجمالي الاجور المدفوعة في المستوطنة.
8) يعد مصفى الدورة في مدينة بغداد المصدر الرئيس في توفير النفط ومشتقاته الى المشاريع الصناعية في مستوطنة النهروان ، ويتم نقل مواد الوقود الى المشاريع الصناعية عن طريق السيارات الحوضية التي يعد نقلها مكلفاً بهذه الطريقة.
9) تحقق مستوطنة النهروان وفورات اقتصادية ناتجة عن اقتصاديات الموقع ، وهي وفورات اقتصادية مشتركة لجميع مصانع المستوطنة ناتجة من توفر خدمات البنى الارتكازية والمرافق العامة (الكهرباء والماء)، وشبكات تصريف المياه ، والوقود ، والوفورات في تكاليف النقل ، والحصول على العمالة غير الماهرة من مدينة صدامية النهروان ، ووفورات اقتصادية خاصة بصناعتي الطابوق والدباغة.

التوصيات :

تشمل التوصيات ما ياتي :

1) بغي وضع خطة شاملة لبناء المستوطنات الصناعية تغطي انحاء القطر كافة على مستوى المدينة ، مع وضع تسلسل زمني في هذه المستوطنات ، والاخذ بتجارب الدول النامية الرائدة خاصة تجربة الهند 0
2) ربط خطة توقيع بناء المستوطنات مع خطط التخطيط الإقليمي والحضري في مختلف المحافظات لتحقيق عدد من الأهداف منها تنمية الصناعات الصغيرة ، ومنع التركز التلوث عن المدن الكبرى ، واستغلال الموارد الطبيعية المتوافرة في هذه المحافظات .
3) ان توقيع اي مستوطنة صناعية مستقبلية يجب ان يعتمد على تحديد الصناعة القائمة فيها ، وان يقتصر عن المشاريع لها لدراسة الجدوى (الاقتصادية والفنية) تجنب لمشاكل التي تظهر بعد التوطيين كما في مستوطنة النهروان الصناعية .
4) تمثل الخدمات في مستوطنة النهروان الحد الادنى قياساً لخدمات المقدمة في المستوطنات الصناعية في العالم ، ورغم قلتها فلم يتم اكمالها لحد الان ، وينبغي تنفيذ الخدمات غير المنفذة في مستوطنة النهروان ، مثلاً ابنة الورشة ومحطة انظار الباصات السواق الكبيرة والصغيرة والمرافق الخدمات الهاتفية والاطفاء والبريد والمطعم والمصرف ، وضرورة توفير الخدمات الصحية للعاملين في مستوطنة النهروان الصناعية وذلك عن طريق مركز صحي فرعي في المستوطنة .
5) زيادة الاهتمام بمستوى الخدمات التعليمية وتجارية والترفيهية في مدينة صدامية النهروان بما يتلائم مع تزايد الحاجة أليها .
6) تليك اراضي ومباني المستوطنة لاصحاب المشاريع الصناعية على غرار ماتقوم به دول العالم باتباع سياسة البيع الفوري او سياسة الشراء بالتقسيط لمدة زمنية متفق عليها ، حيث تعمل هذه السياسة على تطوير النشاط الصناعي في المستوطنة .
7) مد انبوب لنقل النفط ومشتقاتة من مصفى الدورة الى المستوطنة ، لتزويد المشاريع الصناعية فيها بحتياجتها من الوقود لتقيل من تكاليف نقلبها 0
8) انشاء وحدة لاعادة استخدام المياه المختلفة عن مشاريع الدباغة لاعادة استخدامها للصناعة ولتوفير المياه وللتقليل من شحتها في المستوطنة 0
9) مد انبوب لنقل المياه من مناطق المياه الجوفية في كنعان الىالمستوطنة لتوفيرها للمشاريع الصناعية وللحد منظاهرة شحة المياه ،وللتقليل من كلفة نقلها 0
10) اقامة مشروع صناعي تابع للقطاع العام في المستوطنة ،لغرض اعادة استخدام كسر الطابوق في توفير الترب اللازمة لصناعة الطابوق 0

الملاحق

المصادر والمراجع

1- الكتب العربية

1- الأورفلي ، قحطان نشأت عبد الرحمن ، الصناعات الصغيرة واقعها في القطر العراقي – أهميتها – معضلاتها – سبل تطويرها ، مطبعة الأديب البغدادية ، بغداد ، 1982 .
2- التنير ، سمير ، تصميم أولي للمجمع الصناعي ، ط1 ، معهد الإنماء العربي، بيروت ، 1978 .
3- الحسن ، بشير محمد ، والماجد ، عصام ، الصناعة والبيئة ، مطبعة جامعة الخرطوم ، الخرطوم ، 1986 .
4- الديب ، محمد محمود ابراهيم ، المستعمرات الصناعية تخطيطاً وإنشاءاً ، ط1 ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، 1973 .
5- الزوكة ، محمد خميس ، التخطيط الإقليمي وأبعاده الجغرافية ، ط2 ، دار الجامعات المصرية ، مؤسسة سعيد للطباعة ، الأسكندرية ، 1984.
6- السماك ، محمد أزهر ، أسس جغرافية الصناعة ، جامعة الموصل ، الموصل ، 1987 .
7- الصقار ، محمد فؤاد ، التخطيط الإقليمي ، منشأة المعارف ، الأسكندرية ، 1969 .
8- صالح ، حسن عبد القادر ، مدخل إلى جغرافية الصناعة ، دار الرشيد للنشر والتوزيع ، الأردن ، 1985 .
9- محمد ، صباح محمود ، التحليل المكاني للمواقع الصناعية في مدينة بغداد الكبرى ، مطبعة الإرشاد ، بغداد ، 1978 .
10-معروف ، هوشيار ، تصنيع الريف في الأقطار النامية مع دراسة خاصة بالعراق ، ط1 ، مطبعة التعليم العالي ، بغداد ، 1989 .

2- الرسائل الجامعية المنشورة وغير المنشورة :

11-الأيوبي ، قحطان أحمد ، اتجاهات التوطن الصناعي ومدى ملاءمتها في محاور إقليم بغداد (خان بني سعد) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، مركز التخطيط الحضري والإقليمي ، جامعة بغداد ، 1988 .
12-التميمي ، عباس ، تركز صناعة الطابوق في مدينة بغداد ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، قسم الجغرافية ، 1974 .
13-الدليمي ، شهاب حمد شيخان ، تطور محاور التنمية لمدينة بغداد الكبرى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، مركز التخطيط الحضري والإقليمي ، جامعة بغداد ، 1989 .
14-الدوري ، صباح فيحان محمود ، معايير توقيع المشاريع الصناعية في العراق ، رسالة ماجستير ، مركز التخطيط الحضري والإقليمي ، جامعة بغداد، 1985 .

15-الراوي ، عادل سعيد ، صناعة الجلود في العراق ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، قسم الجغرافية ، 1975 .
16-الشماع ، سميرة كاظم ، الجغرافية الصناعية لمنطقة مدينة بغداد ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة عين شمس ، 1972 .
17-الشماع ، سميرة كاظم ، مناطق الصناعة في العراق ، دراسة تطبيقية للتحليل الكمي في جغرافية الصناعة ، أطروحة دكتوراه منشورة ، كلية الآداب ، جامعة عين شمس ، 1978 .
18-العسكر ، حسن جبار هميم ، المؤشرات التخطيطية المستمرة من معايير انتقال الصناعة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، مركز التخطيط الحضري والإقليمي ، جامعة بغداد ، 1990 .
19-الياسري ، وهاب فهد يوسف ، أهمية الموقع في تخطيط المدينة العمرانية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، مركز التخطيط الحضري والإقليمي ، جامعة بغداد ، 1988 .
20-جار الله ، عباس نسيم ، واقع وسبل تطوير الصناعة الصغيرة في العراق ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، 1985 .
21-فرحان ، حبيب محمد ، سياسة التنمية الإقليمية ودورها في تنشيط ومساهمة القطاع الصناعي الخاص في التنمية المكانية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، مركز التخطيط الحضري والإقليمي ، جامعة بغداد ، 1990 .
22-محمد ، صباح محمود ، التحليل المكاني للمواقع الصناعية في مدينة بغداد الكبرى ، أطروحة دكتوراه منشورة ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، قسم الجغرافية ، 1976.

3- البحوث المنشورة وغير المنشورة

23-التميمي ، عباس ، " التوزيع الجغرافي لمعامل الطابوق والآثار المترتبة عليه " ، ندوة الطابوق ، جـ3 ، مركز بحوث البناء ، موسسة البحث العلمي ، بغداد ، 27-31 ك2 ، 1973 .
24-الدليمي ، مالك ، وخروفه ، سهام صديق ، " دور القائد صدام حسين في تطوير بغداد الكبرى" ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، العدد 24 ، 25 نيسان ، 1990.
25-الشماع ، سميرة كاظم ، تحليلات الموقع الصناعي ، محاضرات ألقيت على طالبات ، الدراسات العليا في كلية التربية للبنات قسم الجغرافية ، جامعة بغداد ، 2000 – 2001 ، إذن بالإشارة إليها .
26-الفكيكي ، علي محمود ، تقرير عن صناعة الطابوق في النهروان ، غير منشور ، إصدار الموسة العامة للتنمية الصناعية ، بغداد ، 1980 .
27-خورشيد ، ماجد محمد ، " أهمية اقتصاديات التكتل للمواقع الصناعية وأثرها على التنمية القومية والإقليمية " ، مجلة الصناعة ، العدد الأول ، نيسان ، 1980 .

28-شمعان ، أميل جميل ، والعاني ، محمد شعبان ، " المحاور الصناعية كأسلوب تخطيطي لتحجيم مدينة بغداد " ، مجلة المخطط والتنمية ، العدد الرابع ، بغداد ، 1997 .

4- الدراسات الحكومية والتقارير غير المنشورة

29-أمانة بغداد ، التصميم الإنمائي الشامل لمدينة بغداد حتى سنة 2000 ، بغداد ، آب، 1973 .
30-جمهورية العراق ، وزارة الصناعة والمعادن ، تقرير عن أعمال التحري الاستطلاعي والتفصيلي وعن طبيعة الترسبات الطينية الصالحة لصناعة الطابوق الفني مع احتساب الاطيان في منطقة النهروان ، المديرية العامة للمسح الجيولوجي والتحري المعدني ، بغداد ، 1980 .
31-جمهورية العراق ، وزارة الصناعة والمعادن ، تقرير عن المجمع الصناعي في النهروان ، المديرية العامة للتنمية الصناعية ، بغداد ، 1985 .
32-جمهورية العراق ، وزارة الصناعة ، " دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لمشروع الطابوق في منطقة النهروان " ، المديرية العامة للتصميم والإنشاء الصناعي، بغداد ، 1986 .
33-جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الإحصائية لسنة 1997 .
34-جمهورية العراق ، وزارة المالية ، التقرير السنوي لسنة 1989 ، المعرض الصناعي ، بغداد .
35-مركز حماية البيئة ، التعليمات البيئية للمشاريع الصناعية والزراعية والخدمية ، بغداد ، 1990 .
36-منظمة الأقطار العربية ، قطاع الجلود والدباغة في الوطن العربي ، منشورات المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية ، دمشق ، 1999 .

Book and Articles

1- AL- Fukaike, A. "Development of Industrial Estate in Iraq, No: 14, Baghdad, 1981.
2- Balachandran, K. "Small–scale Industries in India – Policies program and progress" In: UN small scale industry bulletin Asia and the Far East, No. 7, 1970.
3- Bale, J. R. "Toward a definition of the Industrial Estate A note on an elected aspect of urban geography", Geographical, vol.59, 262 , New York, 1974 .
4- Berry, B. Conkling, E. and Ray, D. M. The geography of economic systems, Prentice–Hall, Inc, Englewood cliffs, New Jersey, 1976.
5- Buck, W. P. The Industrial Park" In David, F. W. (eds.), Planning industrial development, John Wiley and Sons, New York, 1980.
6- Chattergi, B.K. "Public and private Financing of Industrial Estate project and stimulation of private project", In. UN industrial estate in Europe and Middle East, New York, 1980.
7- Gagewshi, J.M. Assistance to industrial Estate Report No. 15, Director general for co-operators and industrial estate, Baghdad, 1981.
8- Gagewshi, J.M. General industrial at Nahrawan industrial estate, Baghdad, 1982.
9- Government of India, Third Five Year Plan, Planning Commission, India, 1961.
10- Government of India, Fourth Five Year Plan, Planning commission, India, 1970.
11- Government of India, Sixth Five Year Plan, Planning commission, India, 1985.
12- Government of India, Annual Report 2000–2001, Department Atomic Energy.
13- Hamilton. E.L, " Industrial change " in (Eds.) International experience and public policy, London, Longmen, 1978.

14- Isard, W. Method of the Regional an analysis and Introduction to Regional Science, 9th edition, the Massachusetts, Institute of Technology press, New York, 1973.
15- International Labour Office Service for Small Scale Industry, New York, 1961.
16- Kr. Chondhury. Rabindra, "Planning strategy and the economic policy frames – A study of consistency level with special reference to N.E. India", In (eds.) Development Planning of North East, India, New Delhi, 1990.
17- Mathai, P.M, "Industrial Estate in India for small – scale Industry" In UN small Industry Bulletin For Asia and Far East, No. 7, New York, 1970.
18- Mathur, O. P. "The problem of Regional disparities analysis for India policies and programs", In. Chenlo – Fu and Shlih, K, (Eds.) Growth power strategy and Regional development policy Asian experience, London, 1978.
19- Migra, R. P. "Growth poles and growth centers in the context of India's urban and regional development problems", In. Antoni Kuklinshi (eds.) growth poles and growth centers in regional planning, vol. 5, Paris, 1972.
20- Quigley, P. " Pre–Project planning for industrial estate", In. UN Industrial estates In Europe and Middle East, New York, 1980.
21- Richardson, H. Element of Regional Economic, Penguin Education, London, 1970.
22- Singh, S.N, Planning and Development of An Industrial Town (A study of Kampur), 1st ed., New Delhi, India, 1990.
23- Smith, D. Industrial location an economic geography analysis, John Wiley and Sons, 1971.
24- UN, Guideline for the establishment of Industrial Estate in developing countries, New York, 1978.
25- UN, India Industrial development review, Vienna, 1995.
26- UN, Industrial development in the Middle East, New York, 1966.
27- UN, Industrial development review, Vienna, 1992.
28- UN, Industrial estate in Africa, New York, 1965.

29- UN, Industrial estate In Europe and Middle East, New York, 1980.
30- UN, Industrial Estate Policies, New York, 1965.
31- UN, Industrialization and Productivity, Bulletin 5, New York, 1962.
32- UN, Industrialization of Development countries Problem and prospect, small – scale Industry, New York, 1969.
33- UN, Industry and Development, No: 31, Vienna, 1996.
34- UN, Industry Bulletin Asia and Far East, No: 7, New York, 1970.
35- UN, Report of the Inter Regional seminar on Industrial Location and Regional Development, No: 19, Athens, 1969.
36- UN, Small Industry Bulletin and Far East , New York , 1970.
37- UN, Small Industry Bulletin For Asia and Pacific, No: 15 , Austria, 1972.
38- UN, Small Industry Bulletin In Asia and pacific, New York, 1972.
39- UN, Small-scale Industry Bulletin For Asia and the Far East, No: 4, New York, 1966.
40- UN, Small-Scale Industry In Arab countries, of Middle East, New York, 1970.
41- UN, Small- Scale Industry In Latin America, New York, 1969.
42- UN, The effectiveness of Industrial Estate in developing countries, New York, 1978.
43- UN, The physical planning of Industrial Estate, New York, 1962.
44- UN, The physical planning of Industrial Estate, New York, 1964.
45- Weber, A. theory of the location of industries, The University of Chicago Press Ltd., London, 1969.

مستخلص الرسالة

يهدف هذا البحث الى توفير قاعدة علمية وواقعية عن تجربة التوطين الصناعي في مستوطنة النهروان الصناعية ، بوصفها المستوطنة الوحيدة في القطر.

لقد استند البحث الى فرضية رئيسة وهي ان وجود مستوطنة النهروان الصناعية له ابعاد مكانية تخطيطية وتنموية في آن واحد ".

اما منهجية البحث ، فقد انحصرت في جانبين نظري وتطبيقي حيث تناول الفصلين الاول والثاني الجانب النظري ، حيث ناقش الفصل الاول منه ، مفهوم المستوطنة الصناعية واهدافها وتخطيطها ، بينما تناول الفصل الثاني تجربة بناء المستوطنات الصناعية في الهند نموذجا ، باعتبارها من التجارب الناجمة حسب تقويم خبراء الامم المتحدة .

أما الفصلين الثالث والرابع فقد تضمن الجانب التطبيقي في الدراسة ، وفيه تناولت الباحثة في الفصل الثالث التوطين الصناعي في مستوطنة النهروان ، في حين ناقش الفصل الرابع تقويم العوامل الموقعية والموضعية لصناعات مستوطنة النهروان ، وقد استندت الباحثة في هذين الفصلين على عينة الدراسة الميدانية ، والتي بلغت نسبتها 43% من اجمالي المشاريع الصناعية في المستوطنة ، نظرا لاختلاف احجام المصانع في المستوطنة ، فقد استخدمت العينة العشوائية التطبيقية في هذا التحديد .

اما اهم النتائج التي توصل اليها البحث في الجانب النظري فهي :

1. تعد المستوطنة الصناعية اداة مهمة في التنمية الصناعية من ناحية والتنمية الحضرية والاقليمية من ناحية اخرى ونتيجة للاهداف والوفورات الاقتصادية التي تحققها ، لذا فقد وصل عددها عام 2001 الى 20 الف مستوطنة صناعية في العالم .
2. هناك مرونة في اختيار مواقع المستوطنات ما بين المناطق الحضرية وشبه الحضرية والمناطق الريفية .
3. تصنف المستوطنات الصناعية في العالم تبعا لنشاطها الصناعي الى المستوطنات الصناعية المختلطة والوظيفية والحاضنة والمساعدة والبحثية .
4. تباين حجم المستوطنات الصناعية في العالم ، ويختلف هذا الحجم من مستوطنة الى اخرى تبعا للنشاط الصناعي القائم فيها ، وتبعا لهدف الانشاء .
5. ان الهدف الرئيس من بناء المستوطنات الصناعية في الهند هو لتنمية الصناعات الصغيرة ، وتبعا لذلك فان الحجم السائد لهذه المستوطنات هو الحجم الصغير وفق معيار المساحة .
6. تسيطر الهند على حالي 27.4% من اجمالي عدد المستوطنات الصناعية في العالم ، وبلغ معدل النمو السنوي لهذا العدد 24% للمدة من 1956-1990.
7. كانت سياسة بناء المستوطنات الصناعية في الهند بعقد الخمسينات في المدن الكبرى ، الا ان هذه السياسة اتجهت في عقد الثمانينات التسعينات الى بناء المستوطنات في المدن الصغيرة والمناطق الريفية .

8. مهمة الاشراف على المستوطنات في الهند من مسؤولية الدولة ، اما تمويل هذه المستوطنات فهناك التمويل العام والخاص المختلط .

اما نتائج الجانب التطبيقي الخاص بمستوطنة النهروان فهي :

1. ان الهدف الاساس من انشاء مستوطنة النهوان ، هو هدف ترحيلي ، لتقليل اثار التلوث الناتجة من صناعتي الطابوق والدباغة على مدينة بغداد .
2. ان بناء مستوطنة النهروان الصناعية له تأثيرات اقتصادية وعمرانية واجتماعية ، تتمثل التاثيرات الاقتصادية بتشغيل الايدي العاملة من منطقة النهروان ، والتي بلغت حوالي 76% من اجمالي العاملين في المستوطنة ، استحوذت على حوالي 69% من اجمالي الاجور المدفوعة لهم ، اما مدينة بغداد فقد ساهمت بحوالي 24% من اجمالي تقديرات العمالة في المستوطنة ، استحوذت على حوالي 31% من اجمالي الاجور المدفوعة لهم.

   اما التأثيرات العمرانية فتتضح في بناء مدينة صدامية النهروان والتي خصصت لسكن العاملين في المستوطنة ، حيث تبعد مسافة 9كم عنها ، ونظرا لعدم اكتمال بناء الخدمات العامة والبنى الارتكازية في هذه المدينة ، فقد انخفض عدد سكانها من 75 الف نسمة عام 1992 الى 40 الف نسمة عام 2001 ، بعجز في معدل النمو قدرة 7.22% سنويا .
3. ان من اهم المشكلات التي تعاني منها المستوطنة قلة المياه .

ختاما تقترح الباحثة ضرورة وضع خطة لبناء المستوطنات الصناعية تغطي كافة أنحاء القطر على مستوى المدينة والريف ، والبدء ببناء المستوطنات الحاضنة ، لانخفاض كلفة بناءها ، وبهدف تطوير الصناعات الصغيرة في القطر .

ABSTRACT

This research aims to present a scientific practical real study about Industrial estate's experiment in Al-Nahrawan estate at Iraq, the only industrial estate in the country.

The hypothesis of the research based upon that Al-Nahrawan Industrial estate has special locationing, developing and planning dimensions at the same time.

The research approach has theoretical and practical sides. Chapters 1 and 2 are the theoretical side. The researcher discusses the idea of an industrial estate, its planning and targets in Chapter 1, then shows the experience of the industrial estates at India as a model for very successful experiments according to United Nations experts.

The practical side is in Chapters 3 and 4. The historical background of Al-Nahrawan Industrial estate has been discussed with the reasons and plans behind its establishment in Chapter 3. The researcher evaluates the scene and object factors to all industries at Al-Nahrawan Industrial estate, which depend on the practical study survey for 43% of total industrial projects in the estate, using random practical sampling due to the different sizes of these industries in Chapter 4.

The researcher reached the following theoretical results:

1) Industrial estate is an important tool in industrial development as well as in urban and regional development in the World, so their numbers reach 21000 industrial estates in 2001 in the whole World.

2) Elasticity was shown during choosing a location for establishing an Industrial estate in it. The choice can be urban, semi-urban or rural locations.
3) Industrial estates have been classified upon its industrial activities to Nursery, functional, ancillary, mixed and research estates.
4) The size of industrial estates varies around the World depending upon the reason behind the establishment as well as the industrial activity in each.
5) The main reason for establishing the industrial estates in India has been to develop the small industries, so their sizes have been kept small.
6) India controls about 27.4% of total Industrial estates in the World, with annual average development as 24% between 1956-1990.
7) India builds its Industrial estates in the 1950s near large cities, but this policy were changed in 1980-1990s and Industrial estates were established in small cities and rural areas.
8) Indian government supervises all Industrial estates, which financed by governmental, private or private-assisted sectors.

The practical study about Al-Nahrawan Industrial estate shows the following results:

1) The aim behind establishing Al-Nahrawan Industrial estate has been to move the industries of bricks and tanning from around the capital Baghdad in order to decrease the pollution caused by these two industries.
2) Al-Nahrawan Industrial, estate's establishment has economical, architectural and social effects. 76% of people living in Al-Nahrawan location are working in

the estate with 69% of total wages paid. 24% of workers in the estate live at Baghdad City with 31% of total wages paid.

Al-Nahrawan Industrial estate's establishment has architectural effects. A new city has been built (Saddamiat Al-Nahrawan) for the workers, which is 9Km distance from the Industrial estate. The lack of general services and infrastructures lead to the decrease in population from 75000 people in 1992 to 40000 people in 2001, which means a defect in development average equal 7.22% yearly.

3) Al-Nahrawan Industrial estate's important problem is the lack of pure water.

The researcher suggests the necessity for a National plan to build industrial estates cover the whole of the country, and plans to establish several low-costs nursery industrial estates in the country in order to develop small industries in the country.